Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/n5bulletindesscien1829dela

Charles A. Cad

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, GUILLEMIN, LESSON ET LUROTH.

2e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES

de Monseigneur le Dauphin

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

N° 5. — MAI 1829.

ON SOUSCRIT A PARIS :

Au Bureau central du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3.
Et chez M. Levrault, rue de la Harpe, n° 81.
Paris, Strasbourg et Londres, Chez MM. Treuttel et Wurtz.

1829.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le *Bulletin universel* dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze cahiers de chaque section, paraissant le 1^er^ de chaque mois. Le prix en est payé d'avance, les lettres de demande et l'argent sont adressés *francs de port*.

Les prix d'abonnement, pour l'année 1828, restent fixés conformément au tableau suivant des huit sections du *Bulletin*.

NUMÉROS DES SECTIONS.	DÉSIGNATION des SUJETS DE CHAQUE SECTION.	NOMBRE DE FEUILLES PAR N°.	NOMBRE DE VOL. PAR AN.	PRIX D'ABONNEMENT.		
				PARIS.	Les départemens, port franc.	l'étranger port franc
				fr.	fr. c.	fr.
I	Sciences mathématiques, physiques et chimiques.....	5	2	22	25	28
2	Sciences naturelles et géologie.....	10	4	42	48	54
3	Sciences médicales, etc....	10	4	42	48	54
4	Sciences agricoles, économiques, etc.....	6	3	25	29	33
5	Sciences technologiques....	6 et 1 pl.	3	30	34 50	39
6	Sciences géographiques, économ. publ., voyages....	11	4	46	53	60
7	Sciences historiques, antiquités, philologie.....	8	3	34	39	44
8	Sciences militaires.....	4	2	17	19 50	22
	TOTAUX.....	60	25	258	296 »	334
	Prix des 7 premières sections prises ensemble.....	.....	....	213	249 »	284
	Prix du *Bulletin complet*....	.....	....	230	268 »	306

On voit, par ce tableau, qu'on peut prendre le Bulletin complet, *avec* ou *sans* la section des *Sciences militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 28 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

On s'abonne aussi spécialement pour chacune de ces 8 *sections* :

Pour la 1^re^ chez M. BACHELIER, quai des Augustins, n° 55;
2^e^ M. LEVRAULT, rue de la Harpe, n° 81;
3^e^ M. BAILLIÈRE, rue de l'École de Médecine, n° 13 *bis*;
4^e^ Mme HUZARD, rue de l'Éperon, n° 7;
5^e^ M. CARILIAN-GOEURY, quai des Augustins, n° 41;
6^e^ M. ARTHUS BERTRAND, rue Hautefeuille, n° 23;
7^e^ MM. DONDEY-DUPRÉ père et fils, rue Richelieu, n° 47 *bis*;
8^e^ M. ANSELIN, rue Dauphine, n° 9.

On peut également s'adresser à MM. les *Directeurs des postes* dans les départemens et dans les pays étrangers.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

118. Dépôts géologiques universels ; par le prof. Amos Eaton. (*Americ. Journ. of science ;* Vol. XIV, n° 2, p. 359.)

Après avoir appuyé sur la nécessité d'une bonne nomenclature géologique, l'auteur semble croire que nous n'en avons pas encore, et, en nouveau Werner, il nous donne la sienne sans synonymie, c'est-à-dire des hiéroglyphes. Est-ce manque d'instruction ou amour de la nouveauté ? Il croit qu'on pourra diviser son lias et sa 3^{e} grauwacke en plusieurs assises, et, suivant plusieurs géologues américains et européens, ces deux divisions avec les 2 calcaires géodifère et cornitifère correspondent aux oolites jurassiques. Cette formation occupe la moitié du New-York, de la Pensylvanie et de la Virginie et de tous les états de l'Ohio, de l'Indiana, de l'Illinois, du Kentucky, du Tennessee et du Michigan. Néanmoins il n'y a jamais vu d'oolites, car celle de Saratoga appartient à son grès calcifère ou au grès intermédiaire de Werner. En un mot, la nomenclature de tous les géologues européens et américains lui paraît inapplicable, et il croit que ses noms bizarres et ses petites représentations en couleur des dépôts sont le nec plus ultrà de la clarté et de la véritable géologie ! Il préfère le mot detritus à celui de formation tertiaire, mais il veut bien retenir les 3 autres grandes classes de Werner ! Il donne la composition des roches dont il a parlé dans ses précédens tableaux. Dans le sol primaire, nous remarquons seulement que ses descriptions sont incomplètes, surtout pour les variétés des roches. Dans la classe intermédiaire, sous l'article schiste argileux, on trouve un *wackeslate*, qui n'est qu'un semblable schiste à paillettes de mica ou de talc. Sa première grauwacke est un aggrégat de sable quarzeux à ciment argileux, et quelquefois à chlorite ou à feldspath. Son *Sparry Lime-rock* est un calcaire intermédiaire sublamellaire à petits filons

spathiques. Son *Calciferous Sandrock* est un mélange sans ciment de grains de quarz et de chaux carbonatée ; ce grès est quelquefois à géodes de spath calcaire, de quarz, de baryte, d'anthracite, etc. Il comprend des parties oolitiques. Dans son calcaire métallifère, il cite un calcaire à pétrifications cylindriques ou madréporique ? Sa seconde grauwacke paraît être en partie grise et en partie rouge. Dans la classe secondaire, son *Millstone grit* est un grès ou agglomérat quarzeux gris. Sa roche salifère est une marne argileuse ou sablonneuse, rouge et grise, qui renferme des agglomérats. Sa roche ferrifère est un dépôt argileux ou arénacéo-siliceux à fer oxidé rouge et à lits d'agglomérats ferrifères. Son lias est un composé de sable quarzeux, de schiste argileux, de parties alumineuses, à ciment calcaire. Le calcaire géodifère est une roche compacte fétide et mêlée d'argile ou de quarz. Son calcaire cornitifère est à silex et coquillages. Sa troisième grauwacke ne diffère des autres que par ses pyrites et par une plus grande abondance de parties calcaires. Une variété est rouge et a été appelée *vieux grès rouge ;* une autre est un poudingue. Dans la classe des roches recouvrantes (superincumbent), il place le basalte, qui est pour lui une roche amphibolique !, l'amygdaloïde, le grünstein et le toadstone. Les alluvions se divisent en antediluvium, diluvium, dernier diluvium, post-diluvium et analluvium. Le premier est un dépôt d'eau profonde et tranquille; il comprend l'argile plastique, l'argile marneuse, le sable de Bagshot, le crag et le hardpan ; ces 3 trois derniers noms de carriers désignent des sables en partie argileux et plus ou moins cimentés. Le diluvium est un mélange confus de gravier, de sable, d'argile, de plantes, de coquillages, etc., dont les caractères indiquent un dépôt d'une eau agitée et située à un niveau fort élevé. Le dernier diluvium est une argile marneuse jaune-grise, reposant sur du sable dans les forêts anciennes. C'est un dépôt d'eau trouble et en mouvement. Dans le post-diluvium, les alluvions augmentent en grosseur à mesure qu'on s'approche de la source des eaux qui les ont déposées. L'analluvium se divise en dépôt stratifié produit par la décomposition des roches en place, ou superficielle formée par leurs surfaces décomposées. Un géologue anglais, qui a visité les États-Unis, nous a déjà donné la clé de cette nouvelle nomenclature ; nous rendrons compte incessamment de la

manière dont il compare la plupart des formations de M. Eaton aux terrains primordial et intermédiaire d'Angleterre. M. Eaton va publier un système de géologie américaine. A. B.

119. Du thermomètre géologique de M. Daubeny, ou les opinions théoriques des géologues les plus connus; par A. Boué. (*Zeitschr. für Mineral.*; p. 617, août 1828.)

C'est un tableau divisé en deux colonnes; l'une pour les noms des savans et l'autre pour leurs opinions. Ils sont partagés en Théoristes, Plutonistes, Vulcanistes, Neptunistes douteux et Neptunistes décidés. Les degrés du thermomètre, placés entre les deux colonnes citées, doivent dénoter la part plus ou moins grande que les savans attribuent aux actions volcaniques. Ainsi Buffon, Leibnitz, etc., se trouvent entre 100 et 95, les Huttoniens en 95 et 90, les partisans de la chaleur centrale à 90. Plus bas, viennent progressivement les Plutonistes, etc. Voici la série des idées théoriques dans l'ordre du haut en bas : Ultra-Plutonistes. Le fond des mers devenant continent, tandis que la terre ferme se change en océan. La houille et la craie sont des produits du feu. Chaleur centrale (90°). Parmi les Plutonistes : changement du calcaire en dolomie. Formation plutonique du gypse, du sel, de la rauchwacke, etc. Soulèvement des chaînes. Les sources minérales sont une dépendance du domaine plutonique. Formation de diverses roches par des sources, suivant M. Brongniart. (80°). Les schistes primitifs sont des roches intermédiaires alternes; les filons métallifères et la serpentine sont des dépôts plutoniques. Les schistes primaires sont des laves. La théorie de Breislack. Tous les granites sont ignés. (75°). Quelques granites récens sont seuls ignés. (70°). Tous les porphyres et les trapps sont plutoniques et accompagnés d'altérations des roches environnantes. Volcanistes à 60°. Le basalte et le trachyte sont volcaniques, et les porphyres et les trapps anciens pourraient l'être aussi, mais on n'en a pas encore de preuves. Neptunistes douteux à 45°. Formation contemporaine de plusieurs différens dépôts par la voie de la cristallisation aqueuse. Volcans éteints (40°). Théorie de Nose sur les trachytes. Neptunistes (30°). Combustion spontanée du basalte. Toutes les formations sont aqueuses à l'exception des laves des volcans brûlans. (25°). Les filons métallifères sont d'origine

neptunienne. (20°). Les volcans sont des pseudovolcans. (5°). Toutes les formations secondaires sont le produit des dépouilles animales et végétales.

120. Suite des observations sur les Sables et les Dunes; par M. Blesson. (*Hertha ;* Vol. XI, cah. 3, p. 279; et cah. 4, p. 416.)

L'auteur y parle de la végétation des dunes, des blocs et des cailloux qu'on y trouve à Rossiten, et qui proviennent de Finlande, de la formation des dunes et des dépôts de sable, des mouvemens de l'eau, de la boue du sable ferrifère de Kolberg, qui provient de la décomposition de roches granitiques, de l'abaissement progressif du niveau de la mer Baltique, du mouvement de l'eau de mer, du sable mouvant et du sable argileux des dunes, de l'ambre qui se trouve entre Danzig et Palmnicken, du lignite qui l'accompagne et qui offre la texture du bois de chêne, des fleurs de noisetier, etc., des bois enfouis dans les dunes dont l'intérieur a été remplacé par du sable, etc. Ce mémoire, assez long, aurait peut-être gagné à une réduction plus méthodique.

121. Vues et coupes des principales formations géologiques du département du Puy-de-Dôme, accompagnées de la description et des échantillons des roches qui les composent; par H. Lecoq et G. B. Bouillet. 2^e^ et 3^e^ livraisons. Clermont, 1829; Thibaud-Landriot.

Nous avons déjà rendu compte dans le *Bulletin* (septemb. 1828, p. 8), de la 1^re^ livraison de cet intéressant ouvrage. Celles qui viennent de paraître justifient, par le soin que les auteurs ont apporté à leur rédaction, les espérances que nous avions conçues de cette entreprise. Elles sont consacrées à la description de sept localités plus ou moins importantes du département, ce qui fait, avec les 3 décrites dans la 1^re^ livraison, 10 localités bien étudiées par les auteurs. La 4^e^ comprend les *pays de la Piquette et de Morman ;* ils reposent tous deux sur le calcaire marneux de la Limagne; le 1^er^ est entièrement composé de pépérite, dont la couleur et la solidité offrent beaucoup de variations, quoiqu'on y rencontre toujours les mêmes substances, telles que de la mésotype cristallisée, du calcaire

concrétionné, des fragmens de bois charbonné fossile entourés d'une croûte de mésotype lamellaire. Le 2^e^ puy est une masse de tuf basaltique offrant une foule de variétés, empâtant des fragmens d'un calcaire siliceux très-varié et traversée, par un filon de basalte, tantôt compacte, tantôt terreux, et passant, sur certains points, à la wake, au milieu duquel on trouve beaucoup de mésotype. La planche 3 représente le *puy de la Piquette*. — La 5^e^ localité comprend *Coudes*, *Montpeyroux* et ses environs, sur la rive gauche de l'Allier. Elle est remarquable par la formation d'arkose qui se montre très en grand sur la colline où est situé le village de Montpeyroux et sur plusieurs autres. Les planches 4 et 5 représentent des coupes de cette localité. — La 6^e^ localité est consacrée au *puy de Corent* et ses environs, sur la rive gauche de l'Allier. Le lit de l'Allier est formé par un calcaire compacte, recouvert sur une assez grande largeur par des couches d'arkose qui paraissent superposées à ce calcaire, quoiqu'il semble être d'une formation plus moderne et leur être simplement adossé. Tout le reste est volcanique ; la masse est formée par un basalte ancien, que l'on voit en colonnes au-dessus du village de Corent, au N. E. du puy, en boules au S. et au S. O., et presque partout en grosses masses irrégulières. Tout le plateau de la montagne est couvert de scories noires ou rouges, remplies de pyroxène; elles sont plus abondantes au S., dans un point où la montagne est plus élevée et présente quelques excavations que les uns regardent comme les restes d'un cratère, et les autres comme des cavités creusées de main d'homme. C'est des couches inférieures de l'arkose que sourdent les *eaux du Tambour*. La planche 6 représente une coupe de cette localité. — La 7^e^ localité comprend *Vertaizon* et ses environs, si connu par ses beaux échantillons d'arragonite. — Dans la 8^e^ se trouvent décrits *Pariou*, le *Puy des Goules*, *Chuquet Genestoux*, les *Puys de Dôme*, de *Sarcouy*, *Clierzou*, *Montrodeix*, etc. Ces diverses montagnes volcaniques, formées à des époques différentes, présentent un grand intérêt au géologue; leurs roches sont des granites à petits grains, des granites communs, des cinérites grises et blanches, des téphrines pavimenteuses, des breccioles volcaniques, des pozzolites solides, des basanites felspathiques, des domites, etc. — La 9^e^ localité comprend le plateau de *Prudelles*, large plateau basaltique situé à

une petite heure de marche de Clermont, du côté du Puy-de-Dôme. Il est remarquable par ses variétés de basalte qui se montre distinctement superposé au granite, et dont les couches sont inclinées et ont glissé en se recouvrant; la roche volcanique est séparée de la roche primitive par une couche de sable volcanique, coloré en rouge-brun par l'acide de fer. Ce plateau est recouvert en partie par la lave de *Pariou.* — La 10^e^ localité est le volcan de *Montchié,* situé sur la droite de la grande route de Clermont à Rochefort, à une distance à peu près égale de ces deux villes; il est entouré d'autres puys volcaniques formés en grande partie par des scories modernes, et qui tous font partie de la chaîne des Monts-Dômes. Le puy de Montchié atteint 1,207 mètres; il est très-large et présente quatre cratères situés à des hauteurs différentes. On y trouve des troncs de bois charbonné qui paraissent être du bouleau; ils ont conservé le tissu fibreux; ils se trouvent enfouis dans une couche de débris volcaniques, principalement formés de fragmens de domite; ils sont placés à peu près sur la même place et à 4 ou 5 pieds de profondeur. Les planches 7, 8 et 9 sont consacrées aux deux dernières localités dont nous venons de parler. — Le zèle qu'apportent les auteurs à la confection de leur ouvrage nous fait espérer de voir bientôt la continuation d'une entreprise aussi utile que désintéressée.

J. Girardin.

122. Résumé des observations géologiques sur le terrain schisteux de la Belgique et du Bas-Rhin; par C. de Oeynhausen et A. de Dechen. 7^e^ part. (*Hertha;* vol. XII, cah. 3, p. 221 à 255; cah. 4, p. 429 à 461.)

Cette compilation sur les districts volcaniques des Sept-montagnes des environs du lac de Laach et de l'Eifel n'offre guère de faits nouveaux; néanmoins c'est un résumé utile. Les auteurs commencent par les Sept-montagnes dont ils déterminent la position, la configuration et la base de schiste argileux et de grauwacke. Ils rappellent l'agglomérat tertiaire quarzeux à bois opalisé de Quegstein et du Kupferberg. Les agglomérats trachytiques occupent les vallées et les pentes des cônes trachytiques, et les éminences basaltiques entourent ce groupe, quoique cette roche se montre aussi dans son milieu au Nonnestromberg. Nous ne pouvons suivre les auteurs ni dans l'énumération

des localités principales de ces trois différens dépôts, ni dans la description particulière d'un bon nombre de montagnes trachytiques (Stenzelberg, Nonnestromberg, grosse Oelberg, Hirschberg, Drachenfels, Wolkenburg, Geisberg etc.); des vallées remplies d'agglomerats trachytiques et ponceux, (vallée de Heisterbach, de Lowenburg), rarement à filons basaltiques (pied du Drachenfels, Quegstein), et des séries de cônes basaltiques entre Finkenberg et Petersberg, du petit Oelberg à Siegburg, du Siegberg, du Honerberg, du Lowenburg, du Kunzberg, du Gilgenberg, de Gerswiese, au sud des sept montagnes, entre Unkel et Linz, et du Manrotherberg.

Les ouvrages de Nose, de Wurzer, de Noggerath, etc., ont été mis à contribution pour ces détails. Les agglomérats trachytiques recouvrant dans les Sept-montagnes le terrain tertiaire à lignite, le premier dépôt est donc postérieur au dernier, et le basalte est sorti de la terre encore plus récemment, puisqu'il forme des filons dans ces aggrégats. Quant au gisement du trachite, l'on ne voit pas son contact avec le sol tertiaire; il renferme des fragmens de grauwacke comme le basalte, et les auteurs le placent en parallèle avec ce dernier. Dans un second article, ils parlent des points volcaniques sur la rive gauche du Rhin, au nord de l'Ahr inférieur; ce sont les cônes basaltiques du Godesberg, du Marienforst, du Lahnsberg, du Dachelsberg, du Stumbrig, du Wachtberg et du Domberg. Ces derniers entourent la masse trachytique du Birkenhaynerberg. Cette roche se rencontre au pied du Rodderberg et y est associée avec des amygdaloïdes et une brèche volcanique. Le basalte d'Unkel renferme du zircon, de la hauyne, etc.; ses colonnades basaltiques reposent sur un agglomérat basaltique. Les autres cônes semblables sont le Dungberg, le Hirschberg, le Scheidsburg, l'Amorich, le Landskrone; et le Rodderberg est un amas de scorie renfermant un cratère. Un troisième article traite des environs du lac de Laach, y compris le pays entre le Rhin, l'Ahr inférieur, le Nette, l'Elz, la Moselle et la rive droite du Rhin depuis Neuwied à Coblence. Au nord de la vallée de la Brohl, ils passent en revue les cônes basaltiques du Neue Ahr et du Seigerkopf, le cratère à demi ouvert et couvert de scories au Brusenberg, l'amas scoriacé du Herschenberg, les basaltes du Steinberg et du Kreuzberg, le cône de scories du Leitenkopf, la colonnade basaltique du Sturmer, le lac de

Laach, ancien cratère, les masses voisines de scories aux monts Hilperich et Marienkopfchen, leurs minéraux variés (sodalite spinellane, dichroïte, sphène, obsidienne, etc.), les blocs du Krufter Ofenberg, le cône élevé de scories du Randberg et du Kamperkopf, les roches porphyriques à Hauyne de la forêt de Laach, les scories et les cratères du Veitskopf et du Kunkskopf, les agglomérats ponceux de la vallée de la Brohl, et surtout à Duckstein, les tufs calcaires à ossemens et coquilles d'eau douce de ces lieux, les agglomérats volcaniques de Wehr, Weibern et Bell, les roches trachytiques et ponceuses semblables entre Andernach, Engers, Ochtendung et Obermendig, les marnes alluviales coquillières d'eau douce de cette contrée, etc. Il y a des impressions de feuilles dans l'agglomérat ponceux du bassin de Neuwied. Les détails que les auteurs donnent sur chacun de ces cônes ou de ces lieux intéresseront surtout le géologue voyageur.

123. Rapports géognostiques généraux du Gite salifère des Alpes; par M. Lill de Lilienbach. (*Zeitschr. für Mineralog.*; 1828, n° 10, p. 749).

Les amas salifères sont entourés partout d'une croûte d'argile et de marne non salifère et peu gypsifère; dans les Alpes ils gisent entre deux massifs calcaires, dont ils contiennent souvent des rognons, comme à Hallstadt. Inférieurement ils se lient avec des calcaires micacés feuilletés, gris ou bigarrés, qui alternent avec des marnes, des argiles et des grès calcaires, comme cela se voit à Hocheck et Abtswald, près de Hallstadt. Les grès sont en général sous les amas salifères. Au Durrenberg, près de Hallein, le sel gîte sur des roches semblables, en partie à silex, et est recouvert par du calcaire. Notre série arénacéo-calcaire alterne avec le calcaire des Alpes, et le calcaire coquillier qui recouvre le sel d'Aussee, se trouve aussi quelquefois ailleurs, au-dessous de ce dépôt, gisant souvent dans des cavités. En allant de la vallée de la Salza à Abtenau, par le mont Schwarzberg, non loin de Golling, l'on rencontre du gypse compacte à soufre dans tout ce passage. A côté de cette roche, ressort, dans la vallée d'Abtenau, une roche verdâtre à cristaux d'amphibole et de feldspath, dont les blocs existent à Ischel. Près d'Abtenau, un grès marneux micacé gris ressemblant à la grauwacke, alterne avec des schistes à fer et manganèse oxidé, et

contient des coquilles. Malgré leur apparence ancienne, ces roches appartiennent au système arénacé qui est subordonné au calcaire des Alpes, et elles supportent celui du Tannen-Gebirge. Entre les vallées d'Abtenau et de Gosau, le sol est occupé par des alternats de marne, d'argile schisteuse et de grès à amas gypseux, et est entouré de murs calcaires. Dans le Gosau, l'on observe encore mieux cette superposition, et au Ressenberg l'on observe de bas en haut, du grès coquillier alternant avec de l'argile rouge, de l'argile schisteuse, et des marnes avec du calcaire siliceux gris, du grès gris fin ou pierre à aiguiser, et plus haut le calcaire des Alpes. Dans le groupe du milieu, l'auteur a trouvé des fragmens de Lignite, des Cérithes, des Ampullaires, des Pleurotomes, des Dentales, des Ovules, des Trochus, des Turritelles, des Nérites, des Turbo, des Buccins, des Volutes, des Nummulites, des Hippurites, des Inocérames, des Peignes, des Térébratules, des Chames, des Pholades, des Madrépores, des Fungites, des Vermiculites, etc. — La Gryphée arquée de Lam.! Dans les Carpathes l'on observe du calcaire gris à ammonites, etc, lié à du calcaire blanc et séparé par une brèche silico-calcaire à Térébratules, du Granite et du Micaschiste à Zakopana; puis, au dessus de la 1re roche, des calcaires argileux et siliceux très-coquilliers, à *Nummulites lævigatus* Lam., Pecton-cle, Telline, Lime, Cardium, Peignes, Plagiostomes, Madrépores, *Ostracites crista galli*, etc.— Gryphée arquée Lam.! Enfin, sur ces dépôts qui entourent le groupe central du Tatra et celui de la Bukowine, la grande formation du grès carpathique avec des lits de calcaire clair et des amas salifères qui offrent quelquefois des Nucules, des Gryphées, des Madrépores, des Écrevisses, des Poissons, des Algacites et des Fougères. Il répète que la Gryphée arquée de Lam. remplit dans le grès des Carpathes, comme à Gosau, des bancs entiers de calcaire siliceux. Dans ces deux contrées, le grès offre aussi des rognons de résine fossile. Il énumère ensuite les principaux fossiles du calcaire alpin superposé au sel, savoir: le *Pecten salinarius*, les Ammonites, les Turbinites et Strombites de Hall, les Millepores, Astrées et Alcyons d'Ischel, les Hippurites de l'Untersberg, les Bélemnites de Hallstadt, les Orthocératites d'Adneth, des Fucoïdes et des bivalves et univalves, peut-être des Tellines et des cérithes. Il passe en revue toutes les classifications propo-

sées pour le calcaire alpin, il les rejette toutes, et partant de l'existence présumée, d'après les fossiles du lias et de son grès dans les Alpes, il semble croire qu'on pourra y reconnaître, non-seulement le Jura et la Craie, mais encore divers dépôts secondaires et intermédiaires. Le reste de cet intéressant mémoire est consacré à prouver, par des détails très-circonstanciés, que les amas salifères du Durrenberg à Hallein et d'Aussee, gisent dans des cavités renfermant aussi du grès, etc., et qu'ils sont intercallés entre deux massifs calcaires. Cette discussion est à lire, et nous nous contentons de la coupe d'une galerie à Aussee. On voit de bas en haut: calcaire gris alternant avec de l'argile schisteuse, calcaire blanc et rouge avec de l'argile rougeâtre, calcaire gris avec des argiles, gypse, argile salifère et gypsifère avec de l'anhydrite, argile gypsifère, calcaire blanc, comme la seconde assise, calcaire gris alternant avec de l'argile schisteuse et du silex corné, comme les couches n^os^ 1 et 3, et enfin calcaire compacte blanc à silex. A. B.

124. Description minéralogique, statistique et géographique d'Allemagne; par Keferstein. Continuation. (*Teuschland geognost. dargest.*; vol. 6, cah. 1^er^, p. 1).

En décrivant le gouvernement de Magdebourg, l'auteur rappelle en gros les roches du Harz, et celles des hauteurs d'Alvensleben, savoir: les grauwackes, le porphyre secondaire, le grès rouge secondaire, le zechstein et le grès bigarré. Il signale l'étendue du muschelkalk, du Keuper, avec ses grès quarzeux (entre Zilly et Durdesheim), du lias (de Seehausen par Helmstedt à Vorsfelde) avec du combustible et des marnes, des oolites jurassiques inférieures, en partie ferrifères (Gross Valberg), du calcaire jurassique compacte à Fallersleben, et du grès vert et de la craie de Quedlinbourg et Halberstadt. Au-dessus des formations précédentes, il décrit les argiles et les grès à lignite, qu'il indique à Plotzky, Gommern, Helmstedt et Altenweddigen; le calcaire tertiaire à points verts et à coquilles recouvre les argiles à Helmstedt. Enfin, il parle du diluvium et des alluvions; il cite les minéraux utiles de chacune des formations précédentes, et les sources salées et ferrugineuses. Plus loin il donne la topographie des divers cercles du gouvernement en question; nous ne pouvons le suivre dans tous les détails qui sont en par-

tie une répétition du résumé précédent, et qui n'offrent que çà et là des observations locales nouvelles. Sous Magdebourg il y a des sables coquilliers à points verts, de la grauwacke impressionnée et du grès rouge. A Rostock, près de Gortzke, il y a des marnes à coquilles d'eau douce et troncs d'arbres qui sont couverts d'argile et de calcaire. Le lac d'Arendsee rejette de l'ambre et du bois pétrifié, et est lié sous terre avec le lac Faulensee. Près d'Altmersleben il y a un affleurement de muschelkalk, qui est le plus septentrional de l'Allemagne. Autour de Weferlingen il y a tous les dépôts cités antérieurement. A Sommerschenburg, près de Westleben, les oolites ferrugineuses sont très coquillières. A Alleringersleben, près de Morsleben, il y a, sous de l'argile, un lit de combustible composé de tiges de roseaux avec du bois et des cônes de sapins. Il y a beaucoup de tuf calcaire dans la vallée de la Bode, dans le cercle d'Oschersleben. Autour de Dodeleben il y a des traces de sable coquillier vert tertiaire.

Dans le gouvernement de Mersebourg, la grauwacke, le porphyre et tous les dépôts secondaires, jusqu'au muschelkalk, forment la partie occidentale, tandis que l'argile et le sable, avec beaucoup de lignite et de gypse, recouvrent ces roches et occupent la plus grande partie du pays. Le diluvium couvre la portion orientale, et il y a beaucoup d'alluvions. Il y a des sources salées et ferrugineuses. Dans la topographie du cercle, nous remarquons le grès tertiaire compacte à impressions de Lauchstedt, et des détails sur les salines. La géologie du duché d'Anhalt Bernburg offre surtout de la grauwacke, du grès rouge et bigarré, avec du muschelkalk et beaucoup de calcaire globulaire. Dans le pays d'Anhalt-Coethen, il y a des traces de grès rouge et de zechstein le long de Fuhne, et de l'argile tertiaire à lignite. Ce dernier dépôt est le seul qui forme, avec des alluvions, le sol du duché d'Anhalt-Dessau. Dans le grand duché de Mecklenbourg-Schwerin, il y a assez d'argiles crayeuses, et près de Kalkhorst et Brunsforde de la craie. A Dornitz il y a beaucoup de lignite, sous ce lignite des coquilles marines, et autour de Sternberg des calcaires sablonneux tertiaires. Il y a beaucoup d'alluvions anciennes et modernes, et quelques sources salées et ferrugineuses dans le diluvium des bords de la mer. Il donne l'analyse de quelques-unes de celles de Rostock. Le

diluvium et les alluvions occupent tout le grand duché de Mecklenbourg-Strelitz. Dans le Holstein il en est de même, à part quelques traces d'argile à lignite et du gypse du Segeberg. Il y a aussi des sources minérales. Autour d'Hambourg il n'y a que des alternats de sable, d'argile et de marne. L'île d'Helgoland est un rocher de grès et de marne rouge du keuper. On y trouve un lit assez cuprifère, et des rocs isolés du même grès sont sous l'eau, près de l'île. Il y a une île de sable qui a une source d'eau douce, et qui manque dans l'île. Dans l'Oldenbourg, l'auteur indique du diluvium, des alluvions, des tourbières et des marécages. On voit combien ce mode descriptif d'après les divisions politiques, amène de répétitions. A. B.

125. Sur les Oolites ferrifères de l'Allemagne méridionale; par le comte Munster. (*Ibid.*; vol. V. cah. 3, p. 571).

L'assise d'oolite ferrifère, souvent interposée entre le grès du lias et le calcaire jurassique compacte du sud de l'Allemagne, offre le *Belemnites canaliculatus* Schl., les *Ammonites tuberculatus et cautus* Sow., *anceps* (Reinecke), *dubius* Schl., *macrocephalus* Schl., *hectinus* (Reinecke), *lævis* Sch. Dans la partie inférieure il y a surtout les *Belemnites giganteus* Schl., *apicicornis et acutus* (Blainville), *brevis* (Munster), l'*Ostrea crista Galli*, *eduliformis* et *pectiniformis* (Schl.), les *Terebratulites avicularis* (Munster), *resupinata* et *punctata* Sow. Il croit devoir distinguer, à cause des fossiles, cette oolite des couches ferrifères et coquillières dans la partie supérieure du grès du lias. Il la retrouve exactement en Angleterre et dans le Calvados. En Wurtemberg, où le grès du lias manque souvent, l'oolite ferrifère repose sur la marne bitumineuse du lias. De Staffelstein à Amberg, une série de collines de lias est couverte de son grès qui est supérieurement ferrifère, et qui n'offre que les fossiles des marnes du lias, en particulier deux Peignes. Ce grès ne contient pas une coquille identique ou analogue à celles du calcaire jurassique compacte, tandis que les fossiles de l'oolite ferrifère se rapprochent beaucoup des pétrifications jurassiques. Il a dû s'écouler un assez long espace de temps entre la formation du grès du lias et de cette oolite, puisque les marnes de cette dernière assise présentent des morceaux mêlés de grès ferrifères, qui est couvert de Serpules, d'Eschares et de Celli-

pores, et qui contient intérieurement des Peignes du lias. Il annonce une revue de tous les fossiles de la Bavière, entre le Mein et le Danube. M. Keferstein ajoute que ces oolites inférieures du Jura se retrouvent à Helmstedt et Schoppenstedt, en basse Saxe, où elles sont couvertes de Dolomie. Il y en a aussi entre Alfeld et Dellingsen, dans le Hanovre, et on y doit classer les oolites ferrifères de Sommerschenburg, près de Helmstedt; d'Echte, près de Nordheim; de Wilhelmshutte, près de Bocken, et de Carlshutte, non loin de Dellingsen. A. B.

126. Sur les rapports géognostiques des environs de Goettingue; par le prof. Hoffmann. (*Ibid.*; p. 582).

L'auteur prétend que le prof. Haussmann a classé mal à propos le grès rougeâtre du fond de la vallée de la Leine dans le grès bigarré supérieur, et il n'y reconnaît que le Keuper. Ce dernier grès occupe toute la vallée, depuis Arendshausen à Salzderhelden. Les sources salées de cette dernière localité et de Sulbeck sourdent sur le bord de ce dépôt qu'on voit reposer sur le Muschelkalk, à Moringen, au couvent de Mariengarten, à Marzhausen, à Holengandern, etc. Il croit pouvoir distinguer à l'œil les assises arénacées du Keuper de celles du grès bigarré. Les premières sont caractérisées par les marnes en lits de diverses couleurs, comme à Marzhausen, et par les grès micacés, verdâtre-sale, et à lits impressionnés de marne grise, comme à Diemardener Warte, près Gœttingue. M. Haussmann a classifié ces localités dans le grès bigarré supérieur. Il fait remarquer ces mêmes grès impressionnés dans le pays de Corvey et de Pyrmont, dans les environs de Gotha et la Thuringe, en Wurtemberg et près de Bâle.

L'auteur vient enfin étayer notre conjecture et celle de M. Keferstein, que le Muschelkalk du Heinberg supporte sur une croûte mince de Keuper, du Lias ou un calcaire bitumineux à *Belemnites paxillosus*, *Pentacrinites*, *Gryphites*, *Terebratulites lacunosus*, etc. C'est là le gîte du prétendu Ornitholite de Blumenbach. Ce lias est en plaques isolées sur le Keuper comme à Calefeld et Willershausen; mais, au Heinberg, le Keuper ressort plus bas et plus haut, c'est ce qui a fait commettre l'erreur de classification. Enfin l'auteur annonce la publication de la carte géologique du nord de l'Allemagne. Il a fait colorer 22 sections de la

grande carte de Reymann, qui comprennent tout le pays entre Wesel, Munster, Magdebourg, Erfurt, Eisenach, Cassel et Brillon. En réunissant plusieurs sections, il en a formé 3 cartes qu'on achète chez Simon Schropp et C^e^, à Berlin. A. B.

127. Notice sur les fossiles du calcaire lithographique de Pappenheim; par le prof. Bronn. (*Zeitschr. für Mineral.*; 1828, n° 8, p. 608.)

L'auteur donne la liste de beaucoup d'espèces de ces fossiles. Il y reconnaît aussi l'*Ammonites planulatus* (Schl.), des fragmens d'une autre espèce, le *Terebratulites lacunosus*, rare dans le calcaire jurassique de Franconie, les deux Trigonellites citées et l'*Encrinites mespiliformis* Schl. Quant aux Trigonellites, elles se retrouvent dans des nœuds siliceux du calcaire jurassique compacte inférieur, à Amberg; car, suivant lui, le *Tellinites sanguinolarius* de Schl. est le même que le *Solenoides*. L'Encrine se voit dans un semblable gisement à Heidenheim. Le calcaire lithographique contient 5 fossiles évidemment jurassiques. Voici la liste des autres fossiles déterminés : *Pteropus ampyrus?* (Spix), restes d'oiseaux, *Gavialis* Cuv., ou *Crocodilus priscus* Somm.) *Geosaurus* (Cuv.) ou (*Lacerta gigantea* Somm.), une tortue, *Ornithocephalus* ou *Pterodactylus antiquus* s. *longirostris* Somm., et *brevirostris* Somm., de grande chauve-souris Somm., *Clupea sprattiformis*, *dubia* Knorrii, *Salmenea* et *Davilei* (Blv), *Esox acutirostris* (Blv), *Pecilia dubia* (Blv) (est-il réellement de ce calcaire?), le Stomatée de Blv. est du mont Bolca), une espèce de poisson non déterminée, des rudimens oviformes et hastiformes de l'os intérieur des Seiches, *Aplisia? Trigonellites lata* Park, *Tellinites problematicus* (Schl.), *lamellosa* Park, *T. cardissoïdes* Schl.) *Tellinites solenoides* Schl., *Astacus* Desm? *Macrourites minutus*, *fuciformis* et *modestiformis* Schl. *Palæmon spinipes* Dem (*M. tipularius* Schl.) M.? *longimanatus* Schl. et *squillarius* (Schl.), *Palinurus* Desm. (Knorr, XIII B. n° 2 et 1/4 A n° 2). *Eryon Cuvieri* Desm. (*marestiformis* Schl.) *Schlotheimii* (Konig) (*M. propinquus* Schl.). *Macrourites mysticus et pseudoscyllarius* Schl., *Limulus Walchii*, *Cerambyx*, *Sphinx* (Schl.), *Aschna gravidis* (Kohl.), *Libellula*, *Ichneumon* (Schl.), *Vermiculites*, *Asteriacites punnulatus* Schl., *Decacnemos* (*Cornatula*) *Ophiurites pennatus decafilatus* Schl,

Ophiurites? filiformis octofilatus Schl. *Astrophyton* (Euryale) *minutum* (Bronn), *Ophiura* (Bronn), 2 à 3 Alcyons, plantes? Il fait observer que les animaux ont été empâtés dans le calcaire dans un état plus ou moins avancé de décomposition, ou en entier. A. B.

128. Appendix a l'article de M. Germar sur les fossiles de Solenhofen; par le Comte Munster. (*Teutschland geol. dargest.*; vol. V, cah. 3, p. 578). Voy. *Bull.* 1828, Tom. XIII, p. 384.)

Après avoir visité pendant plusieurs années 20 carrières lithographiques à Solenhofen, Eichstedt, Daiting, etc., l'auteur s'est formé une collection de 130 espèces de fossiles, savoir : 3 Médusites? 2 Cornatules, 2 Ophiures, 1 Encrine, 37 Crustacés, 5 Lumbricaires, 4 Trigonellites (Parkinson), 4 Huîtres et Anomies, 1 Peigne, 1 Térébratule, 1 Bivalve inconnue fig. par Parkinson, 2 Bélemnites, 9 Ammonites, 1 Sepïoteuthis, 1 Loligo, 1 Onychoteuthis, 32 Ichtyolites, une tête d'oiseau ressemblant à celui du *Carus tridactylus*, une tortue fluviatile, 3 Pterodactyles, 1 Geosaurus, un Crocodilus priscus, 1 petite Lacerta, 10 espèces d'insectes dont 2 espèces de Libellules, une espèce de Locusta et une de Gryllus, 11 Fucoïdes et 7 fossiles indéterminés. Ces fossiles et ceux des oolites jurassiques et du lias seront figurés dans l'ouvrage classique de Goldfuss à Bonn. La Scyphia dubia de Goldfuss est probablement un Fucoïde. Le calcaire lithographique appartient décidément au calcaire jurassique, puisqu'ils contiennent tous deux le *Belemnites jurensis* ou une var. du *hastatus*, fig. 3 de Blainville, l'*Ammonites planulatus* et *depressus* Schl., et les *Trigonellites latus* et *lamellosus* de Parkinson. De plus, il y a des poissons et écrevisses dans le calcaire jurassique. M. Blainville a tort de conclure de la présence des Seiches que le calcaire lithographique est plus récent que le Jura, puisque l'Onychoteuthis prisca, espèce nouvelle de Sepiostaires, existe dans les marnes du lias de Boll, de Banz et de Culmbach. A. B.

129. Observation sur la géographie physique de la Scandinavie; par le prof. Steffens. *Suite.* (*Hertha*; vol. XI, cah. 3, p. 263.)

L'auteur continue à détailler savamment le relief de la pénin-

sule scandinave, où il distingue des terrasses et des plateaux. Il énumère en appendice toutes les données qu'on a sur les tremblemens de terre éprouvés dans ces contrées, et il signale, dans l'île d'Hiertoen, près de Bergen, à 20 à 30 pieds sur la mer, un amas de laves noires très-poreuses. Ont-elles été rejetées par la mer? Au fond de la baie de Buckefiord, au pied de précipices de 4 à 5,000 p. de hauteur, on dit qu'il sort quelquefois du feu d'une fente dans le gneis. A. B.

130. Résumé des mesures de hauteur faites en Espagne; par M. Berghaus. (*Hertha;* vol. XII, cah. 3, p. 418.)

C'est une compilation des résultats publiés par Thalacker, Antillon et d'autres. Elle comprend le plateau de la Nouv.-Castille, le profil de Torrejon de Ardoz à Herreria Los Choros, la terrasse de la Vieille-Castille, la pente nord du plateau de la Castille, la pente sud de la chaîne de Grenade, le revers sud des Pyrénées jusqu'à l'Èbre, le mont Sia et ses environs dans le royaume de Valence, et des hauteurs des îles Baléares.

131. Annonce des voyages de savans russes dans l'Oural et l'Altaï. (*Hertha;* vol. XI, cah. 1, Gaz. Géogr., p. 17; et vol. XII, cah. 3, *ibid.* p. 81.)

M. Engelhardt a examiné la géologie des Steppes de Sarepta, et il a recherché l'ancienne embouchure du Wolga, et les côtes de la mer Caspienne lorsque cette dernière était réunie à la mer Noire. De là il a été à Orenburg, il a visité l'Oural méridional, Slatoust, les mines de fer de Kussa, celles de cuivre et d'or du district de Miass, celles de cuivre de Poljakoffsk, de Kisnekejeffsk et de Kischinsk, la chaîne topazifère appelée l'Ilmen Gebirge, les sables aurifères de Beresof, Puschminsk, Sussert, Kuschtim, Kasslu, Soimonoff, Newiansk et Nishne Tahil, les sables platinifères de Nishne Tahil et de Nishne Tura; les mines de fer et de cuivre de Nishne Tahil et Goro-Blagodat, et les marbrières de Gornofchik, etc., etc. Il a été accompagné en partie par le D^r^ Hesse et M. de Hermann. M. Ledebuhr a parcouru l'Altaï avec les D^rs^ Meyer et Runge. Il donne sa route et parle des glaciers de Korun, des carrières de porphyre près de la source du Korghon, du plateau voisin de 7,000 p. de hauteur, du lac à sel de Glauber près de Lokleffsk, des mines de dioptase au mi-

lieu des Steppes, des Kirghis, etc. Dans le voyage poursuivi jusqu'aux frontières de la Chine, ils ont récolté 1,600 plantes sèches, 241 vivantes, 1,341 graines, 700 animaux, des minéraux et des antiquités. M. Ledebuhr va suivre l'exemple de M. Engelhardt, et nous donner une description de son voyage. Celui de M. Engelhardt a paru et nous en rendrons compte. A. B.

132. Observations sur la géologie de la contrée d'Hyderabad. (*Annals of philos.*; juill. 1828, p. 12.)

Ce pays, entièrement granitique, est traversé de filons de quarz courant du N. au S., et de filons irréguliers de trap. Il y a partout des blocs de granite; on y décrit la structure intérieure du granite; le quarz et le trap y forment des monticules. Leurs filons ont quelquefois la longueur de quelques milles, ou se fondent ailleurs avec le granite. Le trap comprend du basalte et du grünstein pyroxénique. Le granite, en partie épidotique, est généralement en décomposition, et cette action lente donne lieu à la formation des blocs épars. Une liste de 34 échantillons termine ce mémoire. Il y a dans le cantonnement de Secunderabad un filon trappéen qui se divise près d'un filon quarzeux en 2 ou 3 branches.

133. Note sur les chutes de Tockoa et Tallulah en Géorgie; par A. Foster. (*Americ. Journ. of scienc.*; vol. XIV, n° 2, p. 209.)

La chute de Tockoa est à 150 milles au-dessus d'Auguste, et elle a 186 p. de hauteur. Les rapides de la Tallulah sont à 10 milles au-dessus de la réunion de cette rivière avec le Chatooga, ils durent pendant 1 $\frac{1}{4}$ mille, et le canal se resserre de 240 p. à 20 p. Les chutes ont de 10 à 20 et à 100 p. de hauteur, et elles sont bordées d'escarpemens de 700 à 1,000 p. d'élévation. A 5 milles au N. il y a la chute de Mud Creek Fall, qui a 280 p. de hauteur.

134. Geognostische Karte, etc. — Carte géognostique des principaux districts de mines dans le Mexique; par F. de Gerolt et C. de Berghes. Dusseldorf, 1827. (*Hertha*; vol. XII, cah. 3, p. 400.)

L'annonce de l'*Hertha* est accompagnée d'une explication in-

téressante qui manque à la carte. On y fait remarquer le dépôt fameux de Huichapa à mines exploitées, la liaison étroite du porphyre métallifère avec celui sans métal et le trachyte, les fréquens filons trachytiques dans le porphyre, la dissémination des minerais dans les masses porphyriques voisines des filons, etc. Les auteurs semblent croire que les porphyres métallifères et sans métaux sont de la même époque de formation, mais que les premiers ne sont que des lambeaux de l'état originaire des autres. Ils citent 4 points où ces roches sont placées sur le schiste intermédiaire, sans en être jamais recouvertes. Les filons du schiste sont beaucoup plus minces que dans le porphyre. Ils parlent du dépôt de siénite et de calcaire grenu à amas granatifères et métallifères. Ils donnent le tableau des hauteurs mesurées, et enfin le rédacteur annonce la publication par M. Noeggerath d'un journal allemand destiné à recevoir les observations des mineurs allemands au Mexique. M. J. M. Bustamente est occupé à mettre en ordre ses remarques géologiques sur les districts miniers au nord de Mexico (Guanaxuato, Zacatecas, Bolanos, etc.) A. B.

135. Observations sur le climat et la géologie de la Nouvelle Galles du sud; par J. King. (*Edinburgh Journ. of science;* juill. 1828, p. 117.) Part. géologique.

Les environs de Sidney et une étendue de côtes de 60 milles sont formés par le terrain houillier. M. Fraser a rapporté des environs de la rivière de Swan des échantillons de granite, de quarz, d'amphibolites, de calcaire grenu, de grès récent. On y a trouvé du sel. On publie à Sidney 3 gazettes et un journal trimestriel.

136. Note sur les mines de diamant et d'or autour de la résidence sur la côte N.-O. de Borneo; par G. Swenton. (*Singapore Chronicle;* oct. 1827, et *Edinb. Journ. of Sc.;* juill. 1828, p. 123.)

L'auteur donne une idée de ces mines. Les plus grands diamans pèsent 38 carats. Il y a aussi de l'or parmi les alluvions diamantifères. Il cite surtout l'or de Sintang, de Sangao, de Landak, de Muntuhari, de Mandor, de Sapan, etc. Le fer vient surtout de Jelle dans l'intérieur de Matan.

137. Observations dans un voyage au Nouveau Shetland du Sud; par le Capit. R. Fildes. (*Hertha;* vol. X, cah. 6, p. 442.) Partie géol.

Une partie de l'île de la Désolation est composée d'une roche siliceuse noire. Sur les hauteurs autour du Nouveau Plymouth, il trouva des agathes et du quarz. Dans l'île de la Déception, il a trouvé la côte couverte de cendres volcaniques, le long de la baie appelée Johnson's Dock. A son entrée, il y a un bassin cratériforme, sur le côté ouest une argile smectique, et le côté opposé est occupé par des ponces et des laves. Au S.-S.-O., il y a des eaux chaudes salines. C'est une île évidemment volcanisée. Il a trouvé du cuivre sur le rivage de English-Straits.

138. Circulaire du Dr C. Daubeny, prof. de chimie, relativement aux eaux minérales. (*Edinb. philos. Journ.;* sept. 1827, p. 382.)

Ce savant, voulant s'occuper des eaux minérales et surtout de leur origine, adresse au public les questions suivantes, et demande qu'on veuille bien lui répondre à Oxford. Il voudrait connaître la température des sources, leurs variations de température, leurs caractères distinctifs, leurs vertus médicales, leurs produits gazeux, la roche dont elles sourdent, l'effet qu'elles produisent sur le sol, et les ouvrages qui en traitent.

139. Essai d'une nouvelle théorie des Sources en général et surtout des Eaux salifères; par C. Keferstein. (*Teutschland geolog. dargestellt;* vol. V, 1er cah., p. 1.)

L'auteur énumère d'abord les opinions les plus connues à cet égard, savoir, celle Ramazzoni, qui a cru que la mer salait les sources; celle de Lehmann, qui croyait à leur formation spontanée; celle de Steffens, qui y voyait un effet galvanique, et celles des autres géologues qui n'y trouvent qu'un effet de filtration de l'eau à travers des bancs salifères. Il traite ensuite de l'origine des sources d'eau en général, et passe en revue les idées à cet égard depuis Aristote jusqu'à Langsdorf. Il parle plus loin des propriétés connues des sources. Il tâche de montrer que les sources ne s'alimentent pas de l'eau atmosphérique. Il y a trop de roches imperméables; des roches poreuses sont

souvent sèches; il y a des eaux à d'immenses profondeurs, mais il n'y a pas de réservoir d'eau, etc. L'eau se forme spontanément dans la terre, d'après l'auteur; c'est un effet de la respiration de la terre. La terre absorbe de l'air atmosphérique contenant de l'oxigène, et exhale cet air privé de ce dernier gaz. Il se forme partout dans l'intérieur du globe des gaz non respirables, et sa surface exhale de l'hydrogène, de l'hydrogène carburé et de l'acide carbonique, (page 66). Toute la terre respire comme la Monade, (page 71.) L'eau se forme dans la terre par la décomposition de l'air atmosphérique inspiré. L'auteur croit que l'oxigène peut produire de l'hydrogène et du carbone, (p. 73.), quoique ce problème chimique ne soit pas encore trouvé. Il s'appuie sur les rapports qu'on observe entre l'état de l'atmosphère, des mofettes et des sources acidules. Enfin, il discute au long l'origine du sel dans les sources, et conclut qu'il se forme spontanément comme le salpêtre. M. Spindler, qui reconnaît que la terre est un animal, a émis déjà en 1818 les mêmes idées, (p. 113.) Il prie de ne pas taxer, sans examen, ces idées de chimères, et il termine ce long et élaboré mémoire par une récapitulation en 29 articles. L'auteur demande si les élémens de l'air peuvent former les alcalis, les acides sulfuriques, etc., et la chaux et la magnésie des sources. Les acides muriatique, fluorique, borique, etc., probablement se composent comme le salpêtre, (p. 134.) Les terrains salifères de l'Europe en général n'offrent pas de sources et rarement des sources salines, (p. 136.) L'expiration des gaz de la terre produit les tremblemens de terre, les soulèvemens, les fendillemens, les laves et les volcans, quand cette action est gênée, (p. 138.) Les élémens chimiques ne sont pas des substances élémentaires pour la nature, (p. 138.) L'air inspiré par la terre produit par une génération équivoque toute sorte de substances. Un chimiste trouverait bien des paradoxes dans ce mémoire, qu'il faut lire en entier pour l'apprécier à sa juste valeur.

140. Tableau des Sources chaudes connues; par le même. (*Ibid.; Gaz. géol.*; n° 4, p. 3.)

Cette compilation, que l'auteur compte compléter, offre les principales sources chaudes distribuées géographiquement, ainsi que leur température diverse, les formations dont elles sour-

dent, les gaz et la quantité de gaz qu'elles renferment, et les principales substances solides qu'elles contiennent.

141. Tableau des Sources acidules ou a acide carbonique connues, par Keferstein. (*Ibid.* vol. 5, cah. 1; Gaz. géol., n° 4, pag. 38 à 60.)

Ce tableau est analogue au précédent, et pourra être utile; néanmoins, on aurait dû citer les analyses plus complètement.

142. Catalogue ou Tableau des Sources sulfureuses froides; par le même. (*Ibid.*, cah. 3; *Gaz. géol.*, p. 3.)

Une pareille compilation est une heureuse idée, mais elle est d'une exécution difficile comme l'auteur l'avoue. D'abord, on est quelquefois embarrassé pour le classement des sources minérales; puis il y en a qui, quoique sulfureuses, tiennent aussi à la division des eaux chaudes ou à celle des eaux acidules. Il croit pouvoir conclure que les eaux thermales sont, en général, dans le voisinage des dépôts basaltiques ou granitiques; que les sources acidules sont dans les formations schisteuses anciennes; que les eaux salines augmentent avec l'âge plus récent des terrains et que les sources sulfureuses sourdent surtout de dépôts très-modernes. Il indique dans son tableau 61 sources sulfureuses dans l'empire allemand, 23 en Russie, 17 en France; puis il parle de celles qu'il connaît en Italie, en Angleterre, en Amérique, en Afrique et en Asie. Dans différentes colonnes, on trouve la formation dont elles sourdent, la quantité de gaz et les sels qu'elles renferment, et enfin les auteurs qui en ont parlé. Nous sommes fâchés de relever dans ce premier essai quelques fautes de gisement dans les eaux de la Suisse, etc. Ainsi, les eaux de Gurnigel sortent d'un grès alpin secondaire et non pas de la molasse; il en est de même de celles de Blumenstein; celles d'Adelboden sont aussi dans une formation bien plus ancienne; celles de Schinznach sourdent du muschelkalk ou des marnes à gypse; celles de Brauwald et Wichelerbad, dans le pays de Glaris, sont bien loin de la molasse, dans des parties arénacées anciennes des Alpes; celle de Leisigen, sur le lac de Thun, sort d'un terrain gypso-calcaire semblable à celui de Bex; celle de Feldkirch n'est point dans la molasse, mais dans le calcaire noir; celle de Baden, en basse Autriche, sort du calcaire des Alpes et non pas du grès alpin. A. B.

143. Catalogue ou Tableau des Sources acidules ou ferrugineuses; par le même. (*Ibid.*, cah. 3; *Gaz. géol.*, p. 14.)

L'auteur a choisi les plus connues parmi ces nombreuses sources faibles, et il a joint aux localités le gisement, quand il l'a pu. Il en énumère 39 en Allemagne, 4 en Suisse, 36 en France, 1 en Angleterre, et 12 en Russie. En Suisse, la source de Weissenburg sort d'une fente dans le calcaire et le grès secondaire des Alpes, et non point de la molasse. A. B.

144. Catalogue ou Tableau des Sources contenant beaucoup de sel amer et de Glauber, de carbonate de soude, de borax, de salpêtre, d'acide sulfurique et d'autres corps, tels que le pétrole, etc.; par le même. (*Ibid.*; p. 18.)

Cette compilation, quoique incomplète, sera consultée avec fruit. Il énumère 5 eaux à sel amer, 4 à sel de Glauber, 7 à carbonate de soude, 6 à salpêtre, 2 à borax, 1 à silice, 4 à acide sulfurique, plusieurs à acide muriatique, des eaux à sulfate de cuivre, à arsenic sulfuré, à alun; enfin, il termine par le détail de 20 localités ou contrées à naphte ou bitume. Le gisement s'y trouve indiqué autant que possible. A. B.

145. Premier Appendix a une description plus exacte des Sources salées d'Allemagne; par le même. (*Ibid.*; cah. 1, p. 139.)

Cette compilation comprend les observations de Buff, de Rollmann et d'Egen sur les sources de la Westphalie prussienne; celles de Oeynhausen sur les sources salées de la Poméranie, et sur celles qui sourdent du milieu des dépôts crayeux inférieurs du nord de France; celles de Brandes sur les eaux de Pyrmont, etc. L'auteur croit que les sables du nord de l'Allemagne contiennent une assise riche en sources salées, qui se forment spontanément.

146. Die vorzüglicheren salinischen und eisenhaltigen Gesundbrunnen, etc. —Traité chimique et médical sur les principales sources salines et ferrugineuses du grand-duché du Bas-Rhin, en particulier celles de Roisdorf, Heppingen, Tonnestein, Heilbrunnen et Godesberg, avec un Tableau des

sources les plus remarquables de l'Eifel, de la droite du Rhin et du Hundsruck; par le Dr Ch. Fr. Harless. In-8° de 176 pag.; prix, 4 fr. 50 c. Hamm, 1826; Wundermann.

Dans la préface de cet intéressant ouvrage, l'auteur parle de la théorie volcanique en vogue pour l'explication de l'origine des sources minérales, etc. Il s'efforce de montrer qu'on généralise trop cette hypothèse, et que l'eau des sources n'est certainement pas un produit igné, et qu'il faut aussi allier quelques idées neptuniennes avec les vues plutoniques. Ensuite il décrit successivement les sources des lieux indiqués dans le titre de l'ouvrage, et il passe de là à celles de l'Eifel et de la vallée de Brohl, savoir, à celles d'Obermendig, de Wimmingen, de Daun, de Draiserweiher, de Biresborn, de Gerolstein, d'Ober et Unter Zissen, de Burgbrohl, de Brohlerbrun, de Tallbrunn, etc. Sur la droite du Rhin, il parle des eaux de Dunkholder, d'Eckelbrunn, de Salzbrunn, d'Ober et Niederlahnstein, de Montabauer et de la vallée d'Ehrenbreitstein. Dans le Hundsruck, il passe en revue celles de Leiningen, de Riedenberg, de Schwollen et de Hambaden. La source acidule de Heppingen sort du sable au pied de buttes basaltiques; celle de Tonnisstein sourde du sol intermédiaire couvert de dépôts volcaniques récens, et celle de Heilbrunnen, non loin de là, se trouve au milieu d'une contrée couverte de trass. L'auteur a reproduit les meilleures analyses de toutes ces différentes sources, il a refait plus ou moins complètement celle des eaux de Roisdorf, de Tonnisstein et du Godesberg, et il discute ça et là l'origine probable de toutes ces eaux salino-ferrugineuses et en grande partie acidules. A. B.

147. Aachen und seine Heilquellen.—Aix-la-Chapelle et ses sources minérales; par le D. G. Reumont. Petit. in-12 de 182 p. d'hist. natur.; prix 4 fr. Aix, 1828; Laruelle et Destez.

Le chapitre géologique et la Flore sont peu de chose. Cette ville est placée sur de la grauwacke schisteuse sur laquelle s'élève déjà, dans la partie nord de la ville, une éminence de grès vert coquillier, qui s'étend jusqu'à Vaels. Une couche calcaire, communiquant avec celle de Cornelimunster et de Schonforst, s'étend par Verlantenhaid, tout près d'Aix, et, à son contact avec la grauwacke, sous Borcette, il en sort de l'eau thermale.

Des lits minces crayeux couvrent le grès du Lonsberg et entre Richterich et Orsbach. Au nord, règne le terrain houillier couvert en partie de sable. Il donne les propriétés physiques et chimiques des sources d'Aix et de Borcette, d'après les analyses du Dr Monheim. Celle d'Aix contient, dans un kilogramme, 0,5444 gram. de carbon. de soude, 2,9697 de mur. de soude, 0,2637 de sulf. de soude, 0,1304 de carb. de chaux, 0,0440 de carb. de magnésie, 0,0705 de silice, et 25 pouces cubes contiennent environ $5\frac{3}{4}$ de pouce cube d'hydrogène sulfuré, d'azote et d'acide carbonique. A Borcette, l'eau appelée *Pockenbrunnchen*, contient dans un kilogram., 0,4277 gram. de carb. de soude, 2,4632 de mur. de soude, 0,5891 de sulf. de soude, 0,0494 de carb. de chaux, 0,0580 de magnésie, 0,0382 de silice, 1,13 pouces cubes d'acide carbonique, 2,87 p. c. d'azote et d'hydrog. sulf.; celle appelée *Trinkquelle*, 0,4457 gr. de carb. de soude, 2,6240 de muriate de soude, 0,4014 de sulf. de soude, 0,0583 de carb. de chaux, 0,0397 de carb. de magnésie, 0,0606 de silice, 1,10 de pouc. cub. d'acide carb., 2,90 p. c. d'azote et d'hydrog. sulf.; enfin, celle nommée *Kochbrunnen*, 0,5883 gr. de carb. de soude, 2,7331 de mur. de soude, 0,6601 de sulf. de soude, 0 1137 de carb. de chaux, 0,0843 de carb. de magnésie, 0,0853 de silice, 1,10 pouce cub. d'acide carbonique, et 0,90 d'azote. Il en détaille les propriétés médicinales, etc.

148. Die Mineralquellen zu Roisdorf, etc.—Recherches physico-chimiques sur les sources minérales de Roisdorf, près d'Alfter, non loin de Bonn; par le Dr G. Bischof. In-8° de 131 p.; prix, 2 fr. 15 c. Bonn, 1826; Weber.

Cet opuscule est divisé en 9 chapitres; l'auteur y passe en revue la position du lieu et des sources, les rapports géologiques et la Flore du pays, l'histoire de la source, les propriétés physiques et chimiques des eaux, divisées en eau potable et eau ferrugineuse, leur comparaison avec d'autres sources minérales, et leurs effets sur le corps humain. Roisdorf est au pied des monts basaltiques, entre Godesberg et Bergheim, et au milieu du sol tertiaire composé d'argile à lignite, de sable et de fer carbonaté. A Roisdorf même, le sable domine et n'est couvert que d'une couche mince d'argile. A l'ordinaire, le sable et le

grès forment la base du terrain tertiaire des bords du Rhin. L'auteur compte ces sources parmi celles qui sont en relation avec les dépôts volcaniques. Il donne leur analyse exacte, et les compare à différentes eaux de la Bohême septentrionale. A. B.

149. Geognostico-zoologicæ per Ingriam marisque Baltici provincias nec non de Trilobitis observationes; auct. Ed. Eichwald. In-4° de 58 p. avec 5 planch.; prix, 8 fr. Casan, 1825; Imprim. de l'Université. Et extrait avec des remarques de M. Bronn. (*Zeitschr. f. Mineral.*; 1828, févr., p. 104). (Voy. le *Bulletin*; 1828, n° 4, p. 388.) Partie géologique.

La grauwacke quarzeuse forme la base des formations de la côte près de Reval, et constitue des montagnes élevées en Livonie et en Courlande. Au dessus, viennent différentes roches coquillières, par ex., à Iamburg, des grès coquilliers à Tellines et en partie rougeâtres, et des marnes bigarrées à Térébratules et à Trilobites. Sur le fleuve Narow, ces grès sont horizontaux, blanchâtres dans le haut et rougeâtres ou gris dans le bas. Sur le Pawlowsk, ils sont jaunes-blancs. A Reval et Pawlowsk, il y a au-dessus d'eux du schiste alumineux à soufre et fort abondant en Esthonie, et une grauwacke. Au-dessus des 3 dépôts précédens vient un calcaire gris coquillier et intermédiaire. Il renferme des Orthocératites, des Ammonites, des Térébratules, des Évomphales, des Cirri, des Turritelles? des Astrées (Cyatophylles?) des Madrépores, des Caténipores, des Sarcinules, des Cellépores, des Hippurites (Cyatophyll. turbinatum?), des Encrines et Pentacrines. L'auteur entre ensuite dans le détail des localités de ces fossiles; les Encrines sont entre Reval et Narwa; d'énormes Orthocères et des Térébratules entre Narwa et le Narow, de grandes Trilobites sur le Lug près de Iamburg, et sur le Humelasari à Zarskoje Selo, etc. Le calcaire coquillier forme les crêtes autour de Pétersbourg, sur la Pulkowa, sur la Ligofz, en Ingrie et Esthonie, jusqu'au lac Onega, et même dans la Livonie septentrionale. D'un autre côté, dans la Livonie méridionale et la Courlande, les fossiles du Calcaire sont différens, à l'exception de quelques Madrépores et Trilobites. Les couches calcaires sur la Windau et Duna sont plus puissantes et renferment du gypse fibreux dans la Livonie. Il y a aussi des sources sulfureuses froides. Voilà la substance de 25 paragraphes

de l'ouvrage; les 35 autres sont destinés à la description des fossiles. Les Astrées de St.-Pétersbourg se rapportent tous à une espèce qu'il appelle A. biapiculata. Il établit 6 nouvelles espèces de Millepores, M. hemispherica, fastigiata, fungiformis, orbulitiformis, apiculata et quadrangularis. Il parle d'un fossile que M. Bronn suppose être l'Echino-opharite de Wahlenberg. Les espèces variées de Térébratules et d'Orthocératites ne sont pas nommées; il y a des Spirifères. Le reste de l'ouvrage est consacré à la description des Trilobites, et, en particulier, à celle de 11 nouvelles espèces et d'un nouveau genre. Il discute leur place zoologique, et les range dans les Crustacés isopodes, et en distingue divers fossiles portant à tort ce nom. M. Bronn ne paraît pas satisfait de sa manière de voir et de raisonner. Il décrit plus loin son genre des Cryptonymus et ses espèces C. Schlotheimii (Platycephalion du Dr Boeck), Weissii (syn. T. cornigerus Schloth.), Panderi (même syn.), Lichtensteinii, Rosenbergii, Wahlenbergii, Rudolphi et Parkinsoni (ces 4 dernières espèces ne sont, suivant le Dr Boeck, que le Trilobites Esmarkii, ou Asaphus crassicauda Brong.) Puis il passe aux Asaphes, dont il décrit A. Fischeri, Brongniarti (Fisch.) et Eichwaldi (Fisch.) Les deux derniers viennent du gouvernement de Moskwa, de Metschkow et de Wereja. (L'A. Fischeri est le Calymene lobatifrons de Stschegloff.) L'auteur donne d'assez bonnes figures de ces prétendues nouvelles espèces de Trilobites, et une coupe des terrains de l'Ingrie. M. Bronn annonce que le Dr Boeck, de Christiania, prépare un ouvrage sur les Trilobites, pour lequel il a parcouru l'Europe, et a fait beaucoup de dessins. (Voy. *Bullet.*, Tom. XIV, n° 132.) Ennemi des faiseurs d'espèces, il en reconnaît cependant déjà 80, et établit de nouvelles coupures, surtout d'après une suture du bouclier de la tête. M. Bronn donne un aperçu tronqué des divisions qu'il propose. A. B.

150. Molaire d'éléphant trouvée près d'Alfort.

M. Lassaigne, prof. de chimie à l'École d'Alfort, a présenté à l'Académie, dans sa séance du 18 février dernier, de la part du directeur de cette école, une dent molaire d'éléphant trouvée dans une masse de sable et de cailloux en exploitation à très-peu de distance des villages d'Alfort et de Maisons (S.-E. de Paris.) Cette dent a été rencontrée à une profondeur de 15

pieds au-dessous de la surface du sol. On aperçoit distinctement la couche d'émail qui la revêt, et qui jouit encore de la plupart de ses propriétés physiques ; quant à la substance éburnée, elle est devenue tendre et facile à réduire en poudre. Les essais chimiques auxquels cette dent a été soumise, ont démontré qu'elle contient tous les principes des dents récentes, moins la matière animale, qui a été presque entièrement détruite, et dont il ne reste plus que quelques traces. Elle sera déposée au muséum d'histoire naturelle. (*Le Globe ;* 23 févr. 1828.)

151. Notice sur un Éléphant fossile ; par R. Bald. (*Memoirs of the Werner. Soc. ;* vol. IV, part. 1, p. 58.)

Dans le Clackmannanshire, les alluvions anciennes composées d'argile, de sable et de cailloux, ont jusqu'à 160 p. d'épaisseur. On y a trouvé, en 1821, à Cliftonhall, une défense d'éléphant dont il donne les dimensions, et ailleurs il y a vu des troncs d'arbres, p. ex., de chêne à Yester. La seule autre défense trouvée en 1817 en Écosse, est celle de Kilmaurs dans l'Ayrshire près de Water of Carmel. Cette dernière était placée horizontalement, à 17 pieds de la surface, dans une argile, et accompagnée de coquilles marines et de petits os. Il paraît que l'animal a été déposé dans le lieu même. Il donne les figures de ces défenses.

A. B.

152. Sur une dent fossile d'éléphant des bords du lac Érié, et sur le squelette de Mastodonte découvert dernièrement sur le canal de la Delaware et de l'Hudson ; par Fer. Van Rensselaer. (*Americ. Journ. of sciences ;* vol. XIV, n° 1, p. 31.)

Cette dent a été trouvée à 600 p. au-dessus du lac Érié, à Beaverdam en Pensylvanie. Elle ressemble davantage à celles de l'éléphant de Sibérie qu'à celui d'Afrique. Une dent de la dernière espèce a été découverte sur la rive orientale du Maryland, et une dent de l'autre espèce à Middletown (comté Monmouth dans la Nouvelle Jersey). Le lac Érié est la localité la plus septentrionale où l'on ait trouvé de tels fossiles. Les débris d'un Mastodon giganteum ont été déterrés dans le creusement du canal de la Delaware et de l'Hudson. A. B.

153. Notice sur les restes fossiles trouvés dans le royaume d'Ava. (*Gazette de Calcutta* et *Edinb. philosoph. Journ.*; oct. à déc. 1827, p. 63. — Rapport sur les observations scientifiques de la Mission a Ava. (*Journal of science*; janv. 1818, p. 10.)

On trouve dans Ava des os de 6 espèces nouvelles de Mastodonte, des dents molaires de Rhinocéros, des dents semblables à celles de l'Anthracotherium, des dents de Cheval et de Buffle, des os d'une espèce de Crocodile et de Tortues, des coquilles fossiles d'eau douce, savoir : des Cyclades et des Cyclostomes dans une argile bleue ou du sable siliceux et du bois fossile. Ce dépôt se trouve dans une contrée remplie de sources de pétrole, sur la rive gauche de l'Irawadi, à 4 ou 5 milles du fleuve, entre le 20 et 21° de latitude nord. Dans ce lieu, les collines sont composées, dans le bas, de brèche, de grès calcaires à lits de sable et d'argile, et, dans le haut, il y a des calcaires intermédiaires. C'est dans les dépôts inférieurs que sont les fossiles précédens. A l'est, à l'ouest d'Ava, il y a du marbre. Les montagnes entre l'Arracan et le pays des Birmans sont primitives. Il y a du granite, du micaschiste et du quarz aux nouvelles colonies d'Amherst. La roche de quarz grenu compose quelques éminences dans le district de Martaban, et il y a aussi des crêtes isolées de calcaire intermédiaire bleu à cavernes, qui s'élèvent de 300 à 1500 pieds. Le pays des Birmans est riche en minerais de fer, d'étain, d'antimoine. Il y a des mines d'argent au N.-E. de Bamou, sur les frontières de la Chine; des saphirs et des rubis à Magaot et Kyatpyan, à 5 jours d'Ava. On y cite un saphir pesant 951 karats. On décrit les variétés de ces pierres. Il y a de la houille, du salpêtre, du sel et des lacs salés dans ce royaume.

154. Note sur l'examen de grands ossemens déterrés a l'embouchure du Mississipi; par R. Harlan. (*Americ. Journ. of. science*; vol. XIV, n° 1, p. 186.)

On a montré à Baltimore des ossemens du Physeter macrocephalus qui ne sont pas fossiles. A New-Jersey, à 9 milles S.-E. de Philadelphie, on a découvert des restes de Megatherium dans une marnière.

155. Dent de Mastodonte. (*Ibid*; p. 187 à 189.)

On a trouvé des restes de Mammouth à Sharon, dans le Connecticut; et l'an dernier, 3 à 4 molaires de cet animal à Cheshire, à 13 milles de New-Haven. Elles étaient dans un dilivium. M. Stewart annonce qu'en creusant le canal Morris, près Schooleys-Mountain, dans le New-York, on a déterré, le 20 juillet 1823, un squelette de Mammouth, à 3 p. sous la surface terrestre. L'auteur donne les dimensions considérables de quelques parties de ce fossile.

156. Antediluvian Phytology, etc. — Phytologie antédiluvienne, ou Collection de plantes fossiles des houillières d'Angleterre; par Edm. Tyrell Artis. In-4° de 38 p. avec 24 pl.; prix, 75 fr. Londres, 1825.

L'auteur commence par regretter que l'étude des plantes fossiles ait été retardée en Angleterre par la manie de mêler la religion avec la science. Après avoir donné une idée des ouvrages publiés sur ce sujet en Europe, il figure les plantes fossiles qu'il possède, et les accompagne d'une courte description de leur aspect et de leur gisement. Il décrit ainsi successivement les nouvelles espèces suivantes: Aphyllum asperum et cristatum, Calamites approximatus (Schl.); decoratus, dubius, pseudobambusia et ramosus, Carpolithus marginatus, Euphorbites vulgaris, Ficoidites furcatus, major et verrucosus, Filicites decurrens, Miltoni, Osmundæ, plumosus, trifoliolatus, Hydatica columnaris et prostrata, Lychnophorites superus, Megaphyton frondosum, Myriophyllites gracilis, Rhytidolepis fibrosa, et Sternbergia transversa. Son Calamites decoratus est le Phytolithus sulcatus du 1^er^ vol. des *Transact. phil. Americ. Soc.* Son Carpolithe est bien indistinct. On pourrait désirer moins de luxe dans l'ouvrage, afin d'augmenter son utilité.

157. Découverte d'une forêt fossile; extrait d'une lettre du prof. Catullo au prof. Brugnatelli. (*Giornale di Fisica, Chimica, etc.;* second bimestre, mars et avril 1827, p. 151.) (Voy. le *Bulletin* de juin 1828, n° 173.)

On a découvert dernièrement une forêt fossile d'une étendue considérable dans une vallée de la commune de *Roana* (Sept-Communes). Beaucoup de troncs, par suite de la pression

qu'ils ont éprouvée, sont entièrement aplatis. Leur écorce est convertie en lignite, tandis que les couches intérieures ont conservé leur texture ligneuse, quoiqu'elles soient devenues compactes, solides, pesantes et noires comme l'ébène. Ce bois fossile est susceptible de recevoir un beau poli, et d'être facilement travaillé. Les troncs présentent une disposition horizontale, tandis que les racines semblent en avoir une verticale, ce qui fait supposer que l'état actuel de ces débris végétaux est dû à une grande alluvion dont la direction n'est pas encore déterminée. Les racines sont transformées en lignite terreux, et, au milieu de leur substance, on remarque de petits grains de *résines succiniques;* mais celles-ci ne se trouvent que sur les racines des troncs qui appartiennent évidemment aux Conifères. L'on observe également entre les couches ligneuses de ces derniers des rognons de résine native non altérée.

J. Girardin.

158. Notes diverses. (*Zeitschr. für Mineral.;* 1827, n° 6, p. 430.)

M. Schmidt signale de la calcédoine dans le haut de 2 filons cuprifères des environs de Siegen, et dans les filons ferrifères du Fichtelgebirge, et demande si ce n'est pas un dépôt récent de sources chaudes.

— *Ibid.*; n° 9, sept. 1827, p. 283.

M. Hessel annonce la découverte de cristaux de mésotype dans le basalte de l'Alpstein, à Sontra, près de Marburg.

M. de Pittoni écrit que M. Mohs, devenu professeur de minéralogie à l'Université de Vienne, a rangé toute la collection minéralogique du musée, qui était en désordre depuis nombre d'années. L'empereur y a ajouté, pour 45,000 francs, la belle collection de feu M. Van der Null, de manière que ce musée est un des plus riches qui existe. L'arrangement a été terminé en novembre 1827; les noms de Hauy et de Werner accompagnant ceux de Mohs, rendent ces derniers intelligibles aux non-initiés.

M. Strippelmann écrit que le lignite du Habichtswald est changé en *russkhol* ou mauvais combustible près du basalte; la combustion si fréquente de ces lignites produit des effets délé-

tères sur les hommes, quand le feu prend dans des lignites intacts; mais cet effet n'a pas lieu quand le *russkohl* brûle. Dans cette roche altérée, le soufre n'a pas été consumé avec le bitume, mais il s'est combiné avec différentes bases, et a produit des pyrites, du fer sulfaté, de la sélénite, ou il s'est déposé en efflorescences.

M. Klipstein donne les résultats d'un voyage dans la Souabe supérieure, et il rectifie la carte de M. Oeynhausen, etc. Le lias du Fildern et Schoenbuchwald est par amas isolés. Près de Weilheim, sur le Kelisbach, les marnes du lias, son grès et ses fossiles se laissent bien observer. M. Schubler possède des Ophiolithes de cette localité. Le grès ferrifère du lias y a 200 à 250′ d'épaisseur. Il prétend que les rochers supérieurs du Jura sont indistinctement stratifiés. Il prépare depuis 2 ans une carte géologique de l'Odenwald et du Necker inférieur.

M. de Meyer communique des observations sur les combustibles et les roches trappéennes autour de Francfort-sur-le-Mein. Il croit que les diorites de cette contrée sont liés aux lignites, tandis que les dolérites et les basaltes sont un dépôt plus récent. A une lieue au-dessus de Francfort, le Mein a mis à découvert une masse de diorite placée probablement dans le terrain charboneux. Il décrit au long cette roche feldspathique, amygdalaire et à noyaux de stéatite. Elle passe à une roche très-ferrugineuse et rouge, et à petits filons spathiques. Le grès houillier est rouge-brun et micacé, et l'auteur le croit lié à celui de Darmstadt, parce qu'on le revoit en deça des collines de calcaire tertiaire, à Neu-Isenburg et Langen. Le long du Mein, il indique un dépôt alluvial ancien, analogue à celui des bords du Rhin: c'est une marne à grains de quarz et à mica, qui a des porosités et des coquilles fluviatiles du pays, telles que des ancyles, des lymnées, des cyclostomes, des hélices etc. Ce dépôt repose sur du sable à veines de cailloux.

Le prof. Schubert, ex-directeur du musée d'Erlangen, et maintenant à Munich, en Bavière, offre des collections de fossiles jurassiques, etc. avec les noms de Schlotheim pour 100 à 150 fr. Pour ce dernier prix, on obtient plusieurs centaines de coquillages fossiles, et des os de hyène, d'ours, de lion, etc. Il a aussi des collections de roches du pays. (*Zeitsch. f. Miner.*; 1825, n° 8.)

C'est M. de Raumer qui a remplacé ce savant à Erlangen.

— *Ibid.;* 1827, n^os^ 11 et 12, p. 426.

M. Marx annonce qu'une vallée, près de Kulmbach, dans le Fichtelgebrige, est composée, tantôt de siénite et de diorite, tantôt de schiste chloriteux, porphyroïde et amygdalaire.

Le Paterlstein est un cône de serpentine. Le Weisstein, 1 h. E. N. E. de Gefsees, est composé de roches amphiboliques grenatifères. Le Hausberg, à Iena, offre du muschelkalk couvrant des marnes bigarrées gypsifères et le grès bigarré. La collection de M. Struve, à Hambourg, contient mille cristaux isolés.

M. Hundeshagen annonce qu'un grès tertiaire parallèle avec la molasse se trouve dans la Wetteravie, entre Vilbel et Munzen. Il contient des agglomérats, des marnes, du sable, du gypse, du fer, du bois fossile et du lignite. Les impressions de feuilles du Munzenberg sont connues. Il a été confondu, à cause de sa position et de sa teinte rougeâtre, avec le grès bigarré ou rouge. Il est cependant souvent gris et blanc. Il reparaît à Budesheim, et s'étend à Naumburg, Eichen et Francfort, et de l'autre côté du Rhin; le grès de Nierenstein à Laubenheim et Weissenau y appartient probablement, quoiqu'il gise sous un calcaire tertiaire. L'auteur l'indique encore entre Aschaffenbourg et Alzenau, à Klein-Ostheim, entre Gelnhausen et Murzenberg, entre Giessen et Treysa, sur la Lumbde, et à Marburg, où il prend bien le caractère du grès tertiaire compacte (Trap Sandstein). A. B.

— *Ibid.;* avril 1828, p. 322.

MM. Zimmermann et Bauersachs décrivent une variété de datolithe, provenant d'un grünstein à St-Andreasberg, et annoncent un nouvel opuscule intitulé : *Die Wieder Aufrichtung verworfener Gœnge,* c'est-à-dire la recherche des filons déjetés. Il paraîtra chez Leske, à Darmstadt. Ils ont trouvé de la galène sélénifère à Lerbach, dans un banc ferrifère, et dans le grünstein.

M. Anker écrit qu'on a trouvé des restes d'Anthracotherium, au S.-O. de Graz, au pied des Alpes primaires, appelées *Schwamberger Alpen.* Le lignite y forme des lits de 2 à 2 ½ p. de puisssnce; il est accompagné d'argile schisteuse à débris primitifs, et les os sont dans le toit du lignite, qui est recouvert de 25 toises de roches arénacées. Il en a retiré deux os de la

mâchoire inférieure. A 1 ou 2 heures plus à l'O., il y a encore des lignites, et il y a découvert un nautile près d'Eibiswald.

Enfin, M. Bronn répond à une remarque de M. Férussac, qui ne le concernait pas.

— *Ibid.*; 1828, n° 9, p. 709.

M. Kleinschrodt écrit que les hippurites de Reichenhall, en Bavière, se trouvent à $\frac{3}{4}$ h. de là, au pied septentrional de l'Untersberg. Elles occupent, sous le rocher de la Nagelwand, une longueur de 120 pieds, et 6 à 12 pieds d'épaisseur, et ce banc a dû être beaucoup plus considérable. On s'en procure difficilement des échantillons entiers. A 2 h. de là, sont les carrières de marbre compacte à couleurs claires, tandis que le calcaire à hippurite est foncé et bitumineux. L'auteur les rapproche du radiolites giganteus de Layard, Negrel et Toulouzan. Ils ont de 8 à 20 pieds de longueur et 3 à 5 pouces de diamètre. L'auteur a recherché si ce calcaire à fossiles déterminés ailleurs de l'âge de la craie, se liait avec le marbre des Alpes, et il a trouvé le contraire. Au nord du banc à hippurite, on trouve, au-dessous de lui, un calcaire schisteux très-coquillier, grisâtre, jaune et à madrépores. Plus haut, s'élèvent des murailles de marbre blanc à restes organiques voisins de ces derniers. En descendant du banc à hippurites à la Schweigmuhle, on rencontre un grès grossier grisâtre, à bivalves et dents de poissons, qui repose près des argiles sablonneuses. En allant de là à Reichenhall, on trouve du calcaire à nummulites et restes de végétaux. Derrière le Schlossberg, près de Reichenhall, il y a aussi une carrière de calcaire récent, jaune-blanc. L'auteur classe ces dépôts dans le sol tertiaire, et nous les mettons dans la craie. Le Lattenberg est composé de dolomie, et, dans le Flodersgraben, la marne salifère en ressort sous la forme d'un filon, et est couverte d'un dépôt ferrifère qu'on remarque aussi ailleurs, en Autriche et dans la Styrie.

M. Boué répond à des critiques de M. Pusch (Voy. *Bulletin*, Tom. XI, p. 117). Il fait observer qu'il nous manque des détails sur le gîte des gryphées dans le grès carpathique, et il demande si on n'a pris pour telles de grandes huîtres, comme celles du sol tertiaire de Transylvanie. Il demande que M. Pusch prouve, par les fossiles caractéristiques, que le calcaire

alpin est du lias et du calcaire jurassique. Tout en accordant que, sur le bord des Alpes, des massifs de calcaire jurassique supérieur (Voirons, Gurnigel, Stockhorn), et même de craie, se trouvent entre des dépôts de grès carpatho-apennin à fucoïdes. Il y a des ammonites dans le calcaire intermédiaire; les bélemnites sont connues dans le muschelkalk: quelle preuve avons-nous qu'il n'y en ait pas dans le sol de transition? Les discorbites existent non-seulement dans le sol tertiaire, mais encore dans un grès secondaire, ou même plus ancien, à Grunbach, dans les Alpes viennoises. M. Pusch prétend, sans preuves, qu'il y a des nummulites dans le lias; leur présence dans le muschelkalk wurtembergeois est même douteuse. M. P. confond à Bex les dépôts inférieurs de calcaire noir à gypse avec les grès verts et la craie des sommités. M. Pusch demande où il y a des oolites dans le sol intermédiaire. Des calcaires globulaires s'y voient à Bristol, en Angleterre. M. Pusch réunit à tort au grès alpin des bords des Alpes, le grès des marnes salifères de Hallein. Si les poissons de Seefeld, en Tyrol, et de Glaris, ne sont pas intermédiaires, mais appartiennent, comme M. Pusch le prétend, au lias, qu'il en donne la preuve. M. Studer classe ceux de Glaris dans le sol secondaire récent. L'auteur prétend que M. Pusch réunit à tort avec le grès vert des Alpes, non-seulement le grès carpatho-apennin gris de leurs bords, mais encore des masses semblables intercallées dans le calcaire alpin. Il compare à tort les dépôts ferrifères du Jura inférieur du Wurtemberg avec ceux du grès vert au pied des Alpes bavaroises. Leurs fossiles sont complètement différens. M. Pusch a tort de croire les nummulites rares dans la craie; il y en a à Valogne, à Paris, à Bordeaux, dans le Vicentin, etc. Si le grès alpin de Vienne git sous du calcaire jurassique, cela n'empêche pas qu'il y ait d'autres masses semblables qui s'intercallent dans le calcaire alpin ou le grès vert des Alpes, comme en Suisse et en Savoie. Le calcaire à dicératites, nummulites, etc., qui s'étend de Stockerau, en basse Autriche, à Nicolsburg et Brunn, en Moravie, n'est probablement que du calcaire jurassique supérieur comme le mont Salève. Enfin, M. Pusch a mal compris sa théorie sur la liaison des roches schisteuses primaires et intermédiaires, et sur l'altération supposée à laquelle les premières devraient leur nature particulière.

M. A. Wille annonce que le calcaire cité dans son ouvrage sur le pays entre le Taunus et le Vogelsgebirge, depuis la page 40 à 42, est du calcaire tertiaire.

— *Teutsch. geol. dargestellt*, de Keferstein. (Vol. 5, c. 3; Gaz. Géol., p. 161.)

M. Schenkelberg, de Reichenhall, en Bavière, annonce qu'il reconnaît du calcaire alpin dans le Staufengebirge, de la dolomie dans le Lattenberg, et un calcaire peut-être plus ancien dans l'Untersberg et le Reitalp. Il a trouvé du grès alpin tout près du banc à hippurites de l'Untersberg, tout le long de ces montagnes jusqu'à Furstenbrunnen, et de Neukirchen, par le Kachelstein, jusqu'au Staufengebirge. Les 17 sources salées de Reichenhall sourdent au pied S. E. du Gruckenberg, au milieu d'un agglomérat et d'une dolomie fendillée, grise et à fer oxidé. Leur salure est différente et varie dans la même suivant le temps. Lorsqu'il fait humide, il y a plus d'eau et de sel. M. Most en analyse 2; 100 demi-onces (Loth) donnent 0,028 ou 0,032 de carbonate de chaux, 0,013 ou 0,014 de carbonate de magnésie, 0,167 ou 0155 de muriate de magnésie, 0,288 ou 0,290 de sulfate de chaux, 0,123 ou 0,137 de sulfate de magnésie, 0,242 ou 0,197 de sulfate de soude, 0,006 de muriate de potasse, 22,361 ou 20,690 de muriate de soude, 0,011 ou 0,008 de grains de quarz, de gypse et d'argile salifère, 0,100 ou 0,089 de perte, et 76,657 ou 78,360 d'eau.

— *Ibid.*; vol. 5, cah. 2; *Gaz. Géol.*, n° 5, p. 106.

M. Steininger marque que le porphyre rouge et noir de Kreuznach ne forment qu'une seule et même masse, qui passe l'une dans l'autre, et que le calcaire tertiaire de Heidhem, entre Mayence et Ingenheim, est recouvert d'un grès.

M. Lill de Lilienbach a trouvé, dans le plateau de Galicie et de Podolie, à Czalesczikі, un grand dépôt gypseux sur le premier calcaire tertiaire. Il a reconnu, dans le grès rouge, des madrépores et des coquilles, et dans le calcaire à orthocératites des productus, tentaculites, des spirifer, et les Terebratulites ostiolatus, speciosus, priscus et striatus, etc. Il pense s'être assuré que le grès carpathique contient des couches de calcaire à nummulites, et qu'elles lui sont même inférieures.

Le sol serait, en Galicie, sous des calcaires alternant avec des agglomérats.

M. Glocker donne une idée des 4 collections minéralogique, géologique, etc., des roches de Silésie et de fossiles, du cabinet public de Breslau.

M. Sondheim donne la coupe d'une excavation faite à Thorn, sur la Vistule; sous le sable se trouve, à 12 pieds de profondeur, une terre brunâtre, de 1 à 8′ d'épaisseur, contenant des troncs de saule. Plus bas, vient 2 à 4′ de sable granitique, puis des gros cailloux, et enfin, jusqu'à 36′, une terre noirâtre, à fragmens d'ambre. A. B.

159. Observations diverses de M. Keferstein. (*Ibid.;* Vol. 5, c. 3, p. 61-64, 73, 94, 98.)

L'auteur fait quelques remarques sur notre tableau synoptique des formations; il condamne sans appel notre classification des roches primaires et du calcaire des Alpes, et il croit à tort que nous séparons, dans la nature, les sols primaires et intermédiaires. Peut-il avoir raison de placer la plupart des arkoses dans le grès du lias? Il croit déduire des observations de M. Studer sur les Alpes suisses, qu'il y a là du lias, du calcaire jurassique, du grès vert et de la craie, et il comprend dans le 3^{e} dépôt une foule de roches. Quant au Mémoire de M. Cordier sur la chaleur terrestre, il paraît douter de la vérité des conclusions; il croit que le calorique se développe par un organisme particulier dans chaque couche de la terre, et non pas qu'il diminue du centre à la circonférence, ou qu'il y ait un feu central. Il renouvelle, en un mot, l'ancienne idée d'attribuer à la terre une force vitale, quoiqu'il regarde tout le système primaire comme des roches secondaires altérées. Il adopte les idées de M. C. Prevost sur la matière dont se forment les concrétions siliceuses dans les grès. A propos de l'ouvrage de Schmidt sur les filons, il promet des observations sur ce sujet, une classification plus naturelle de cet accident, et il veut essayer une carte de tous les filons d'Allemagne. A. B.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

160. Dictionnaire des sciences naturelles, etc., suivi d'une *Biographie des plus célèbres Naturalistes ;* par plusieurs professeurs du Jardin du Roi et des principales écoles de Paris. Tom. LIV, LV, LVI, LVII, LVIII. Paris, 1828-1829; Levrault. (Voy. le *Bulletin,* Tom. XII, n° 278.)

Ces nouveaux volumes comprennent les lettres TH à VY ; ainsi, l'on peut espérer de voir sous peu terminer cette longue et importante entreprise.

161. Outlines of Oryctology, etc. — Élémens d'Oryctologie, ou Introduction à l'étude des fossiles, surtout de ceux d'Angleterre ; par Parkinson. In-8° de 346 p. Londres.

M. Parkinson commence par expliquer les termes oryctologiques ; il parle des différens genres de pétrifications, puis il entre en matière par la partie végétale. Les impressions des houillières sont traitées superficiellement, sous le nom de Phytolithes, et comparées à quelques végétaux de l'Amérique méridionale. L'auteur cite les pétrifications calcaires siliceuses, argileuses, pyriteuses, cuivreuses, de fer et de cuivre carbonaté, de plomb, etc. Ensuite, il passe aux zoophytes ; il donne les caractères de 160 espèces d'éponges ; il n'indique que brièvement ceux de 27 autres genres, tels que les alcyons, les cellépores, rétépores, ovulites, lunulites, etc., et il donne les noms de beaucoup d'autres, d'après Lamark. Il donne un aperçu du travail de Miller sur les crinoïdes, un extrait de Leske sur les échinites, et un autre des genres de coquilles de Lamark. Il expose la terminologie conchyliologique et la diagnose des genres ; il donne une liste des coquilles tertiaires de France, d'Italie, etc., d'après Lamark, etc., et celle des fossiles d'Angleterre, d'après Sowerby. Enfin, il termine par des observations sur la distribution géologique des fossiles. La partie qui traite des crustacés, des oiseaux, des poissons et des trilobites est très-faible. Dans celle qui est consacrée aux amphibies et aux mammifères, il a utilisé davantage les ouvrages publiés. Cet ouvrage élémentaire n'atteint pas son but, d'abord parce que les

diagnoses sont trop courtes et sans figures, et ensuite parce qu'il n'est pas également travaillé avec la méthode, le soin et l'érudition nécessaires. A. B.

162. Catalogue des Coquilles et Plantes fossiles et des Pétrifications en général, qui sont en vente au Comptoir minéralogique d'Heidelberg. (*Zeitschr. für Mineral.*; 1827, n^os^ 4, 11 et 12, p. 529.)

Ce Catalogue énumère 276 objets, principalement du Plaisantin, d'Asti et de Vicence. Il y en a aussi des roches trappéennes du Véronais, de Maestricht, du val d'Arno; du lias d'Ulm, du muschelkalk du Jura allemand, et du calcaire intermédiaire des bords du Rhin inférieur. Les prix ne sont pas indiqués, mais la synonymie y est jointe par le profes. Bronn. C'est une entreprise utile et recommandable.

163. Sur quelques collections de Pétrifications d'Italie; par le profes. H. Bronn. (*Ibid.*; juin 1828, p. 417.)

Cette Notice intéressante commence par un aperçu sur la collection des mines, à Milan, où il y a de si beaux ossemens, tels qu'un squelette de Balœnoptera, de *Phocæna*, etc. Tous les fossiles décrits par Brocchi ne s'y trouvent pas. M. Cortesi, à Plaisance, s'est reformé une collection non moins belle que la précédente; il a des squelettes de dauphin, de baleine, une tête de poisson, des ossemens de rhinocéros, d'ours, d'éléphant, etc., ainsi que 450 espèces, ou au moins 350 espèces de coquilles subapennines.

Dans la collection de M. Guidotti, à Parme, l'auteur signale environ 600 espèces de semblables coquilles, dont plusieurs sont nouvelles et de localités peu visitées. Il a vu, dans ce cabinet, l'Oliva plicaria, Voluta costaria et crenulata, qui sont aussi à Paris. Il conteste, probablement avec raison, à ce professeur, d'avoir trouvé la gryphée arquée dans les Apennins. Dans la collection du prof. Jan, à Parme, il a vu plusieurs raretés (Umbrella, Pinna tetragona, etc.). Le musée de Pavie est riche en ossemens et poissons de Bolca. A Lodi, le professeur Cavezzali a des fossiles tertiaires. Le musée du comte Boromée, à Milan, offre, outre de beaux minéraux, des fossi-

les, entre lesquels il y a eu une Haliotis, cédée à M. Buckland. A Turin, M. Borson a des fossiles, et il y en a au musée. A Sienne, le prof. G. Mazzi a récolté beaucoup de fossiles tertiaires des environs, et veut en décrire les nouvelles espèces. Le Dr A. Sassi, à Gênes, a les coquillages tertiaires d'Albizzola et de Gênes. Il a trouvé le Serpula polythalamia de Brocchi vivant dans le golfe de Gênes, et il en forme le genre Serpulorbis. La collection Castelline, à Castell Gomberto, dans le Vicentin, est la plus riche en poissons de Bolca; il y en a 270 morceaux en particulier des torpilles, des raies, des squales, etc. Il y a aussi des pennatules. On demande 12,000 florins pour les fossiles de Bolca et 4000 pour les autres pétrifications.

164. Rapport fait a l'Académie royale des Sciences sur les résultats du voyage de MM. les officiers de la corvette du Roi la *Chevrette*.

Le Ministre de la Marine a demandé à l'Académie de lui faire un rapport sur les observations et les collections faites par les officiers de la corvette du Roi la Chevrette, pendant le voyage qu'elle a exécuté dans la mer des Indes, et nous avons été chargés, MM. Desfontaines, Geoffroy-St-Hilaire, Duméril et moi, de préparer ce rapport, en ce qui concerne l'histoire naturelle. C'est un devoir dont nous nous sommes acquittés avec d'autant plus de plaisir que nous y trouvons l'occasion de témoigner toute la reconnaissance que les naturalistes doivent à des hommes qui ont rendu à leur science les services les plus grands et les plus désintéressés. Il n'entrait pas dans la mission de ces messieurs de faire des collections, ni même de s'occuper d'une manière expresse de l'histoire naturelle; mais leur zèle éclairé s'est donné cette tâche, et ils l'ont remplie aussi bien que s'ils s'y fussentpréparés de longue main. M. Reynaud, le chirurgien-major, a donné l'exemple, et les officiers militaires, encouragés par leur chef, le capitaine Fabré, l'ont secondé avec une complaisance digne d'être citée en exemple. Le lieutenant, M. De Blosseville, surtout, et M. Gabert, commis aux revues, non-seulement ont placé dans la collection tout ce qu'ils se sont procurés dans leurs courses, mais ils ont employé les momens de loisir que leur laissaient leurs fonctions, à dessiner les animaux intéressans, lorsqu'il s'en

présentait un trop grand nombre pour que M. Reynaud pût y suffire. Lui-même, en effet, n'était pas maître de tout son temps, privé des secours du chirurgien en second, M. Brossard, que les besoins du service avaient retenu à Pondichéry. La santé de l'équipage ne roulait que sur lui; mais avec l'esprit d'ordre et de l'ardeur on suffit à tout, et ce jeune médecin a donné les preuves les plus marquées de ces deux qualités. Rien n'a été négligé. Les plus petits mollusques, les zoophytes les plus frêles ont été numérotés, conservés comme les poissons, comme les oiseaux et les mammifères. Tous les objets dont les formes ou les couleurs pouvaient s'altérer par la préparation ont été dessinés immédiatement, et l'on a consigné dans des registres les notes convenables sur les lieux où chaque chose s'est trouvée, et sur ce qu'il a été possible d'observer de leurs propriétés. Cette attention soutenue et méthodique avait d'autant plus d'intérêt que, si l'on excepte Bourbon et Pondichéry, les parages que la Chevrette a parcourus sont peu fréquentés par nos vaisseaux, et qu'il ne s'y était encore rendu aucune de nos expéditions scientifiques.

Nous voulons parler surtout de Ceylan, du pays des Birmans et du fleuve de l'Irraouadi qui l'arrose.

Parti de Toulon le 29 mai 1827, ce navire relâcha le 27 août à l'île de Bourbon, séjourna, du 21 septembre au premier octobre à Pondichéry, du 2 au 6 octobre, à Madras, du 3 novembre au 1^er^ décembre, à Calcutta. Il entra à Rangoun, port de l'empire des Birmans, sur l'Irraouadi, le 21 décembre, et y demeura jusqu'au 9 janvier 1828. Après une seconde relâche à Pondichéry, et une autre à Karical, il relâcha, du 28 janvier au 17 février, à Trinquemalé, sur la côte nord-est de l'île de Ceylan, revint encore à Pondichéry, se rendit à Batavia, où il passa du 20 mai au 10 juin, traversa le détroit de la Sonde, et, après une 4^e^ relâche à Pondichéry, se rendit au Cap, aborda à False-Bay, le 2 octobre, et y demeura jusqu'au 11, qu'il partit pour revenir en France. C'est sur ces différens points, et dans les traversées, qu'il a fait ses récoltes et ses observations. D'après les catalogues authentiques qui ont été rédigés, au muséum d'histoire naturelle, par MM. Isidore Geoffroy-St-Hilaire, Valenciennes, Latreille et Audouin, les collections rapportées par la Chevrette comprennent 16 espèces de mammifères, 236 d'oiseaux, 37 de reptiles, 238 de pois-

sons, 271 de mollusques, 16 d'annélides, 132 de crustacées, 590 d'insectes et arachnides et 161 de zoophytes. Il y a plus de 108 espèces de coquilles. Le nombre des individus de chaque espèce varie; mais il est, en général, assez considérable, et la totalité en monte à quelques milliers. La partie la plus précieuse pour la science consiste dans les objets conservés dans la liqueur; plusieurs d'entr'eux, que l'on possédait déjà à l'état sec, se présentent aujourd'hui plus complètement à l'observateur, et lui offrent des moyens de constater leur organisation intérieure aussi bien que tous les détails de leur extérieur; c'est ce qui est surtout fort avantageux dans les classes des poissons, des mollusques et des zoophytes. Nous obtenons ainsi une multitude d'espèces qui n'avaient jamais été disséquées, et que leur excellente conservation permet d'examiner sous tous les rapports; mais il y a de plus, dans ces collections, de nombreuses espèces que le Cabinet du Roi ne possédait pas, et d'autres, assez nombreuses aussi, qui, n'ayant jamais été publiées, sont nouvelles pour la science elle-même. 3 sont présumées, dans ce cas, parmi les mammifères, 24 parmi les oiseaux, dont un nouveau genre dans la famille des dentirostres, 20 parmi les reptiles, dont un nouveau genre dans la famille des chelonés, plus de 60 parmi les poissons, 35 parmi les mollusques, 12 parmi les annélides, dont 3 genres certainement nouveaux, 95 parmi les crustacés, et au moins 20 genres nouveaux dans les espèces microscopiques. Tels sont, pour la zoologie, les produits d'une expédition qui n'avait pas l'histoire naturelle dans sa destination, produits, en quelque sorte, accidentels, et dérivant seulement du zèle et du bon esprit qui animaient les officiers, ainsi que des connaissances scientifiques qu'acquièrent aujourd'hui les officiers de santé de la marine, dans les excellentes écoles créées par le ministère, et dirigées par l'inspecteur-général, M. Keraudren. Cet esprit est tel, que M. Brossard, de son côté, quoique détaché pour un autre service, n'a pas voulu demeurer en arrière de ses camarades, et il a fait aussi des collections intéressantes, parmi lesquelles il a permis aux professeurs du Muséum de choisir celles qui leur paraîtraient utiles à l'établissement.

Les productions terrestres, comme on devait s'y attendre dans une expédition de cette nature, ont été moins abondan-

tes que celles de la mer, et cette remarque devait naturellement s'appliquer au règne végétal.. Toutefois, parmi les 900 espèces environ dont se compose l'herbier remis par M. Reynaud, il s'en trouve plusieurs de nouvelles. Les bords de l'Irrawady surtout, qui n'ont pas été visités par des botanistes, en ont offert de curieuses, dont les principales appartiennent aux graminées. Plusieurs graminées et apocinées de Ceylan ont paru nouvelles. Au Cap, les familles des synanthérées, des protéacées et des restiacées, ont offert un grand nombre d'espèces intéressantes, qui ont enrichi lés herbiers du Jardin du Roi.

Nous avons l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie trois volumes de figures exécutées par M. Reynaud, et par MM. De Blosseville et Gabert, qui lui ont prêté si généreusement leur secours; il est facile aux connaisseurs d'apprécier le caractère d'exactitude qu'elles présentent, en même temps que les naturalistes doivent y voir avec satisfaction les images de tant de méduses, de biphores et d'autres zoophytes transparens et gélatineux; de tant de petits crustacés microscopiques, qui ne pouvaient être conservés pour la science que par cette attention qu'ont eue nos observateurs de les dessiner vivans, et dans l'eau même où ils ont été pris. Nous apprenons chaque jour ainsi combien il reste encore dans les vastes abîmes de l'Océan de richesses à explorer, et combien peu nous pouvons nous flatter d'avoir rempli les cadres du grand système de la nature. Si, comme on doit l'espérer, le ministère de la Marine juge à propos de publier la relation de cette expédition, un choix de ces figures en fera un bel ornement, et donnera une suite bien précieuse à ces beaux ouvrages que les sciences naturelles doivent déjà à la marine française, les voyages de Péron, de Freycinet, de Duperrey, et à celui de Durville, qu'elles lui devront sans doute bientôt; car nous ne pouvons douter que ce brave officier et ses savans compagnons n'arrivent, sous peu de semaines, avec les riches collections dont nos derniers Rapports ont déjà pu donner une idée.

C'est un caractère tout nouveau imprimé aux expéditions maritimes exécutées dans ces derniers temps par des Français, que ces riches détails d'histoire naturelle, ajoutés aux découvertes de géographie; ils les distinguent bien avantageusement

de celles des autres peuples, et en rendent les relations intéressantes pour une classe de lecteurs auxquels les détails nautiques et hydrographiques paraissaient un peu arides, et la connaissance qu'ils donnent des productions des différentes contrées, est un complément nécessaire à la description de leurs côtes et de tout ce qui faisait autrefois l'objet presque unique de ces sortes de voyages.

Nous pensons que l'Académie doit exprimer à M. Reynaud et aux officiers de la Chevrette la satisfaction que leurs recherches d'histoire naturelle lui ont fait éprouver, et que des copies du présent Rapport doivent être adressées à leurs excellences les Ministres de la Marine et de l'Intérieur.

Signé : Desfontaines, Geoffroy-St-Hilaire, Duméril, et le Baron Cuvier, Rapporteur.

L'Académie a adopté les conclusions de ce Rapport.

MINÉRALOGIE.

165. Examen de la Fahlunite; par Trolle-Wachtmeister. (*Annalen der Physik;* 1828, n° 5, p. 70.)

Ce minéral a déjà été analysé par M. Hisinger, et le résultat de son analyse peut être représenté par la formule AS^2+Aq. Mais ce chimiste avait eu une perte assez considérable, ce qui a engagé M. Wachtmeister à entreprendre de nouvelles recherches sur cette substance. Il en a examiné trois variétés différentes : 1° la fahlunite non cristallisée de la mine d'Eric-Matts, disséminée dans un schiste chloriteux gris, d'un éclat cireux et d'une couleur d'un brun rougeâtre ou d'un noir de charbon. Pesanteur spécifique, 2,68. L'auteur l'a trouvée formée des principes suivans : silice, 43,51; alumine, 25,81; oxide de fer, 6,35; magnésie, 6,53; oxide de fer et de manganèse, 1,72; soude, 4,45; potasse, 0,94; acide fluo silicique, 0,16; chaux, une trace; eau, 11,66. Cette composition peut être représentée par la formule

$$\left.\begin{matrix}M\\mg\\K\\N\\f\end{matrix}\right\}S^2+\quad 3\left\{\begin{matrix}F\\A\end{matrix}\right\}S+2Aq.$$

2° La fahlunite noire cristallisée du puits de Terra-Nova, dans la mine de Fahlun. La forme cristalline de la fahlunite a été examinée par Mitscherlich, et trouvée semblable à celle de la topaze. Les bords des cristaux sont ordinairement un peu arrondis, ce qui leur donne l'aspect d'une matière qui aurait éprouvé un commencement de fusion. La variété qui a été soumise à l'analyse est formée de cristaux prismatiques plus ou moins parfaits, engagés dans un minerai de galène. Sa pesanteur spécifique est de 2,74. Elle a donné les proportions suivantes : silice, 44,60; alumine, 30,10; magnésie, 6,75; oxidule de fer, 3,86; oxidule de manganèse, 2,24; chaux, 1,35; potasse avec trace de soude, 1,98; eau, 9,35. Cette composition peut être représentée par la même formule que celle de la variété précédente.

3° La fahlunite cristalline d'un gris sombre, de la mine *Luise*, à Fahlun. Elle se trouve en cristaux imparfaits, engagés dans un quarz gras blanchâtre. Sa pesanteur spécifique est de 2,79. Elle a donné les proportions suivantes : silice, 44,95; alumine, 30,70; oxidule de fer, 7,22; magnésie, 6,04; chaux, 0,95; oxidule de manganèse, 1,90; potasse, 1,38; eau et traces d'acide fluorique silicé, 8,65. Dans cette analyse, il y a un excès de bases parmi celles qui appartiennent au premier terme de la formule donnée ci-dessus : cependant, l'auteur ne croit pas que cette circonstance, qui tient peut-être à quelque principe accidentel, puisse faire regarder cette composition comme essentiellement différente de celle des autres variétés.

166. Examen chimico-minéralogique de quelques variétés de Diallage ; par Fr. Koehler, de Cassel. (*Ibid.*; p. 101.)

Les substances minérales que Haüy comprenait sous le nom commun de diallage, ont été séparées par les minéralogistes modernes, d'après une étude plus exacte de leurs propriétés diagnostiques, et considérées comme des espèces différentes d'un seul et même genre. Mais ces déterminations laissent beaucoup à désirer, parce que la connaissance de la nature chimique de ces minéraux n'est pas bien connue, et ne peut ainsi confirmer l'indication des caractères extérieurs. Ainsi, la 1re espèce du genre Schillerspath de Mohs, le Diatomer Schillerspath, ayant été examinée avec beaucoup de soin par l'auteur,

il a trouvé que, sous le rapport de ses propriétés extérieures, et sous celui de sa nature chimique, elle s'éloigne beaucoup des autres espèces du même genre. D'un autre côté, M. Haidinger a montré que la variété de diallage d'un vert d'herbe, que Karsten a nommée Smaragdite, n'était point une espèce minérale particulière, mais une combinaison régulière d'augite et de hornblende. Un examen chimique approfondi des différentes variétés de diallage peut donc seul fixer avec certitude la classification de ces substances minérales. C'est ce qui a décidé M. Koehler à entreprendre ce travail. Les variétés dont il donne l'analyse sont au nombre de six.

1° La *diallage métalloïde de la Baste.* Elle fait partie d'une euphotide à gros grains qui se trouve à la Baste, au Harz. Sa couleur, d'un brun-verdâtre ou d'un vert-olivâtre, contraste avec le blanc-grisâtre de l'autre composant, qui appartient à la famille des feldspaths. Celui-ci se laisse diviser dans deux directions, inclinées l'une sur l'autre de 93° 45′, et se rapporte ainsi à l'espèce du Labrador. La pesanteur spécifique de la diallage est de 3,23; sa dureté de 3,75. Ce minéral partage, avec la smaragdite, la propriété d'être composée de deux espèces différentes, régulièrement aggrégées entr'elles; savoir, la diallage proprement dite, et la hornblende, qui se trouve en très-petite quantité. La première, analysée plusieurs fois d'après une méthode qui a été décrite dans le n° 10 des Annales pour 1827, a donné pour résultat : silice, 53,70; chaux, 17,06; magnésie, 17,55; oxidules de fer et de manganèse, 8,07; alumine, 2,82; eau, 1,04; ce que l'on peut exprimer par la formule suivante :

$$\left.\begin{matrix} C \\ M \\ f \\ mn \end{matrix}\right\} S^2.$$

2° *La diallage métalloïde du Salzbourg.* Dureté, 3,74; pesanteur spécifique, 3,22. Composition : silice, 51,338; chaux, 18,284; magnésie, 15,69; oxidule de fer et de manganèse, 8,23; alumine, 4,38; eau, 2,10. Cette composition se rapporte à la formule qui précède.

3° *La diallage métalloïde de Toscane.* Pesanteur spécifique, 3,256. — Analyse : silice, 53,20; chaux, 19,08; magnésie, 14,90; oxidule de fer, 8,67; oxidule de manganèse, 038; alu-

mine, 2,47; eau, 1,77. — Cette composition peut encore être représentée par la même formule que celles des variétés précédentes.

4° La *diallage cristallisée de la Baste.* C'est la seule variété de diallage que l'on ait trouvée jusqu'à présent en cristaux. Elle a été décrite depuis long-temps par Freiesleben comme un schillerspath jaune, et, par Haussmann, d'abord comme une hornblende chatoyante, et ensuite comme une diallage talcoïde. Les cristaux longs d'une ligne et demie sont réunis à une masse grenue par un ciment de serpentine endurcie. L'auteur regarde la forme de ces cristaux comme identique avec celle de l'augite. Leur analyse a donné : silice, 53,739; magnésie, 25,093; chaux, 4,729; oxidule de fer, 11,510; oxidule de manganèse, 0,233; alumine, 1,335; eau, 3,758. — Cette composition se rapporte à la formule :

$$\left.\begin{matrix} M \\ f \\ C \\ mn \end{matrix}\right\} S^2.$$

5° La *bronzite du Stempel, près de Marbourg.* Les masses d'alivine contenues dans le basalte du Stempel, près Marbourg, renferment un minéral qui a la plus grande ressemblance avec la bronzite du Fichtelgebirge. Sa pesanteur spécifique est de 3,24. Il est composé de : silice, 57,19; magnésie, 32,66; chaux, 1,29; oxidule de fer, 7,46; oxidule de manganèse, 0,349; alumine, 0,698; eau, 0,631. — On peut exprimer cette composition par la formule suivante :

$$\left.\begin{matrix} M \\ f \\ C \\ mn \end{matrix}\right\} S^2.$$

6° La *bronzite de l'Ultenthal, en Tyrol.* Elle se trouve dans des blocs isolés, au Seefeldalpe; sa pesanteur spécifique est de 3,258. Elle est composée de silice, 56,81; magnésie, 29,67; chaux, 2,19; oxidule de fer, 8,46; oxidule de manganèse, 0,61; alumine, 2,06; eau, 0,21. Cette composition se rapporte à la formule précédente.—L'auteur termine son mémoire par une comparaison de la diallage avec l'hypersthène et l'anthophyllite. La structure de l'hypersthène de l'île de Saint-Paul, sur la côte du Labrador, s'accorde tout-à-fait avec celle de la

bronzite de Marbourg, et sa composition peut être représentée par la formule $\left.\begin{matrix} f \\ M \\ C \end{matrix}\right\} S^2$. Il n'y a donc aucun motif de séparer l'hypersthène de la bronzite. L'anthophyllite, au contraire, s'éloigne entièrement des autres substances de la même famille. Elle a beaucoup de rapports avec la hornblende. Sa composition, déduite d'une analyse de L. Gmelin, peut être exprimée par la formule $fS^3 + \left.\begin{matrix} M \\ C \end{matrix}\right\} S^2$. — Quant à la diallage chatoyante, à la bronzite et à l'hypersthène, il est plus naturel de les placer dans le genre de l'augite que d'en faire une famille à part avec le schillerspath. G. Del.

167. Analyse chimique de la Wismuthblende de Breithaupt; par le prof. Hünefeld. (*Jahrbuch der Chemie und Phys.*; 1828, 5e cahier, p. 85.)

Ce minéral, chauffé fortement dans un tube de verre, décrépite; il donne à peine quelques traces d'eau; par le grillage, il fond en une masse vitreuse d'un jaune sale, en répandant une légère vapeur arsénicale. Sur le charbon, il donne une faible odeur d'arsenic, forme une auréole jaune et blanchâtre, et au feu d'oxidation se transforme en une perle d'un rouge de rubis, qui devient plus sombre par le refroidissement. Il est composé sur 100 parties de 58,8 de carbonate de bismuth, de 2,2 d'arséniate de bismuth, de 23,8 de silicate de bismuth, de 5,9 d'arséniate de cobalt, de cuivre et de fer, et de 9,1 de gangue terreuse.

168. Analyse de l'Eisensinter blanc de Freyberg; par M. Kersten. (*Ibid.*; 1828, 6e cah., p. 176.)

Ce minéral, d'un gris jaunâtre clair et d'un aspect terreux, tendre, happant à la langue, se trouve en rognons dans le Stollngang avec l'Eisensinter brun analysé par M. Stromeyer, et avec des pyrites arsénicales. Il est composé de la manière suivante : arséniate de fer, 70,70; eau 28,50; total, 99,20

169. Analyse de la Radiolithe, de Breviken en Norvége; par Hünefeld. (*Ibid.*; To. 22, p. 361.)

La radiolithe se rapproche beaucoup par ses caractères extérieurs et par sa composition, de la mésotype hydratée; elle est

formée des proportions suivantes : silice 41,880; alumine 23,790; soude 14,069; potasse 1,012; eau 10,000; oxide de fer 0,910; chaux carbonatée 2,500; gangue 5,500.

170. Sur l'Ockénite, nouvelle espèce minérale; par le Dr Franç. de Kobell, de Munich. (*Archiv für die gesammte Naturlehre*, T. XIV, 3e cah., page 333.)

Ce minéral a été apporté avec beaucoup d'autres, du Groenland à Munich, par le major Petersen, et a été regardé comme une variété de zéolithe fibreuse. Sa localité est Kudlisat au Waygat, dans l'île Disko. Il forme une masse amygdalaire, à structure fibreuse ou rayonnée, passant à la texture compacte. Sa couleur est le blanc, le blanc-jaunâtre ou bleuâtre; il est translucide, éclatant, et d'un éclat perlé. Sa dureté est moyenne entre celles du feldspath et du fluor; sa pesanteur spécifique est de 2,28 à 16° R. Au chalumeau, il fond en un émail blanc; avec le borax, il se dissout en un verre incolore; il donne beaucoup d'eau dans le matras. Il est composé ainsi qu'il suit : silice 55,64; chaux 26,59; eau 17; ce que l'on peut exprimer par la formule $C S^4 + 2 A q$. Ce minéral diffère essentiellement de toutes les autres zéolithes, et peut être classé comme espèce particulière, à côté de la Wollastonite. M. de Kobell le dédie au célèbre Ocken.

171. Sur le Grenat compact de Schwarzenstein, dans le Zillerthal en Tyrol; par le même. (*Ibid.*; pag. 338.)

La couleur de ce grenat est le blanc grisâtre ou jaunâtre, passant en quelques endroits au vert-clair. Son éclat est gras; il est translucide sur les bords. Sa pesanteur spécifique est de 3,56. Son analyse a donné les proportions suivantes : silice 41; alumine 17,69; oxide de fer 4,50; chaux 33; magnésie 2,59; oxide de zinc 0,30. Il peut être rapporté à la formule $\left.\begin{matrix} A \\ F \end{matrix}\right\} S + CM \Big|^{S}$

Cette analyse s'accorde avec celle d'un minéral que l'auteur a examiné et déterminé comme une vésuvienne compacte, et qui se trouve à Rauris dans le Salzbourg, et à Pfunders dans le Tyrol, et qui ne diffère du grenat de Schwarzenstein, que parce qu'il fond au chalumeau en écumant.

172. Sur la Pectolithe; par le même. (*Ibid.*, pag. 341.)

La pectolithe se rencontre aussi à Montzoni, dans la vallée de

Fassa. Elle y est engagée dans un feldspath cristallisé, et s'accorde tout-à-fait par ses caractères extérieurs et par ses propriétés chimiques avec celle de Monte-Baldo.

173. Sur la cristallisation de l'Adulaire, avec des remarques générales sur la cristallisation du système bino-unitaire; par A. T. Kupffer, prof. à Casan. (*Annalen der Physik*, 1828, n° 6, p. 209.)

Le feldspath est du nombre de ces espèces minérales qui ont été étudiées avec le plus de soin et par les plus habiles cristallographes, et personne ne doute aujourd'hui qu'il ne faille le subdiviser en plusieurs espèces distinctes. Les formes de ces espèces ne diffèrent pas seulement par la valeur de leurs angles, mais encore par la disposition de leurs faces, ensorte que leur distinction peut avoir lieu sans exiger des mesures très précises. Mais si la séparation de ces espèces est rigoureusement établie, la détermination de leurs formes peut laisser à désirer du côté de la précision, et c'est ce qui a engagé M. Kupffer à examiner l'Adulaire, pour la distinguer nettement des autres espèces de feldspath. Comme la face terminale x qui remplace l'angle supérieur de son prisme rhomboïdal, n'est jamais miroitante, il n'existe aucune mesure exacte d'où l'on puisse déduire l'inclinaison de cette face sur l'axe, et l'on ignore si elle est la même que celle de la face P, ou si elle en diffère, et par conséquent si la forme fondamentale de l'Adulaire est un octaèdre rhomboïdal droit ou un octaèdre oblique. Quelques petits cristaux du Tyrol, remarquables par la perfection de leurs formes, ont mis M. Kupffer à même de résoudre cette question. Il a trouvé en général la première inclinaison plus grande que la seconde; celle-ci, calculée d'après un grand nombre d'observations, est de 65° 47′; l'autre de 63°53′. La forme fondamentale du feldspath est donc un octaèdre rhomboïdal oblique dans lequel les faces de troncature des arêtes de la base, parallèles à l'axe, font entre elles un angle de 118°48′ (T sur T). M. Kupffer construit ensuite les formules générales, à l'aide desquelles on peut calculer tous les autres angles. Il trouve l'incidence de P sur T égale à 112° 16′. G. Del.

174. Note sur le Dusodile découvert en Auvergne; par M. le comte de Laizer. (*Annal. des sc. natur.*; déc. 1828, p. 420.)

Cette substance est connue depuis long-temps; Boccone l'a décrite vers le milieu du 17^e^ siècle, sous le nom de *Terra foglìata Puzzolenta*, nom qu'elle porte encore dans les environs de Melili en Sicile. M. Cordier le premier en a déterminé tous les caractères, et en a fait une espèce qu'il a nommée *Dusodile* à cause de la puanteur qu'elle exhale en brûlant. M. Haüy, qui l'avait désignée provisoirement sous le nom de *houille papyracée*, a adopté plus tard le nom donné par M. Cordier. Ces savans ne se sont occupés que de la substance trouvée dans un calcaire moderne près de Melili; une seconde variété rencontrée à Stoffchen, près Lintz sur le Rhin, a été décrite par M. Jordan, dans son Voyage minéralogique, sous le nom d'*argile schisteuse*, et par M. Cramer, dans les Éphémérides, sous celui de *schiste calcaire bitumineux* : celle-ci se trouve avec des lignites, dans un terrain qui a paru à ces savans appartenir à la formation des argiles plastiques. M. Noeggerath en a décrit une 3^e^ variété, trouvée près de Bonn, et qu'il a nommée *lignite schisteux*. Il en existe enfin une 4^e^ variété, appartenant aux tourbières des environs de Travemunde dans le Holstein. Celle qui a été découverte par M. de Laizer se distingue des autres dusodiles déjà décrits, soit par son gisement, soit par quelques-uns de ses caractères.

Comme celui de Sicile, il est d'un gris-verdâtre, et se divise en feuillets très minces très élastiques; il brûle avec une flamme blanche et vive, en pétillant et en dégageant une forte odeur combinée de bitume et d'ail. Brûlé en vases clos, il fournit un noir minéral qui décolore le vinaigre, et clarifie les sirops; avec les acides, il ne fait point effervescence, mais il dégage une forte odeur de bitume. Les feuillets minces sont légèrement translucides; mouillés, ils le deviennent entièrement et sont alors très-flexibles. Ses couches, fréquemment repliées sur elles-mêmes par 15, 20 ou 30 feuillets, représentent absolument du papier ou du carton plié. Ce dusodile est plus ou moins mélangé d'argile; ses feuillets sont superficiellement colorés par un enduit léger de marne pulvérulente, quelquefois un peu ferrugineuse. Entre eux, on rencontre quantité de débris de plantes fossiles, analogues aux graminées, réduits à l'état de charbon; et parfois, quoique rarement, des squelettes de petits

poissons de 4 à 6 lignes de longueur. Les végétaux qui croissent sur l'affleurement de ces couches poussent très-avant, entre les feuillets, de nombreuses ramifications de leurs racines. Le dusodile d'Auvergne est mis à découvert par un ravin qui a profondément creusé la vallée de la Monc, près de Saint-Saturnin; il forme plusieurs couches successives de 1 à 80 centimètres d'épaisseur, alternant avec un grès tertiaire analogue à l'arkose, composé de gros grains de quarz et de feldspath. Les couches de ce grès, voisines du dusodile, contiennent une quantité de débris de plantes réduites à l'état de lignites. Ce grès repose sur le granite; il est recouvert, dans sa partie nord, par une coulée basaltique de plus de 75 mètres d'épaisseur, et au midi par de puissantes masses d'un calcaire à indusies très siliceux. M. de Laizer n'a rencontré dans ce grès aucun fossile; mais cette roche est de même formation que celle appelée dans le pays *grès de Monpeiroux*, dans laquelle on trouve des ossemens de Paleotherium et d'Anthracotherium, ou que le calcaire à planorbes et à lymnées.

175. Topographie minéralogique du département du Puy-de-Dôme; par J.-B. Bouillet. (*Annal. scientif., industr. et statistiques de l'Auvergne;* sept., oct., novembre 1828, janvier et février 1829.)

Ce travail, qui a été couronné, l'année dernière, par l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont, est très intéressant; mais, en raison de sa disposition, il échappe à l'analyse. L'auteur passe en revue toutes les localités du département qui présentent quelque particularité sous le rapport de la minéralogie et de la géognosie, en suivant l'ordre alphabétique; il indique avec soin la nature des couches et les espèces minérales qu'on y remarque, et fait connaître les endroits qui exigeraient une étude nouvelle et approfondie. Personne plus que M. Bouillet ne nous paraît propre à remplir cet objet; son mémoire montre en lui un bon observateur et une grande connaissance du pays qu'il habite; il est donc à souhaiter qu'il s'occupe à le compléter. J. G.

176. Magasin de minéraux ouvert a Clermont-Ferrand.

Depuis long-temps les étrangers et les habitans même du pays

désiraient voir établir à Clermont un magasin des nombreuses substances minérales que l'on rencontre en Auvergne. Ce magasin est ouvert au public depuis le 1^er^ janvier 1829. On peut se procurer à des prix modérés, chez M. Foulhoux, rue Beauregard n° 15, des collections ou des échantillons séparés de tous les minéraux du pays. Les nombreux matériaux qu'il a recueillis depuis plusieurs années avant l'ouverture de son magasin, et la connaissance parfaite de leur gisement, le mettent à même de fournir, avec les échantillons, tous les renseignemens scientifiques dont on pourrait avoir besoin.

177. Note sur l'existence d'ossemens fossiles dans le tuf volcanique ou pépérino d'Auvergne, communiquée à la Société philomatique; par le Comte de Laizer. (*Annal. des sciences natur.*; déc. 1828, pag. 415.)

Le comte de Laizer a présenté en 1824 à la Société géologique d'Auvergne une grande quantité d'ossemens fossiles appartenant à plusieurs espèces ou variétés encore inédites de pachydermes, de ruminans et de carnassiers, ainsi que des œufs d'oiseaux fossiles; et il avait rassemblé cette collection dans trois gisemens différens: 1° dans le tuf volcanique ou pépérino; 2° dans une couche de sable mêlé de substances volcaniques, immédiatement au-dessous des tufs; 3° dans le calcaire lacustre qui, en Auvergne, repose immédiatement sur le granite. Deux ouvrages publiés depuis cette époque, savoir: celui de MM. Bouillet et Devèze, et celui de MM. Bravard, Croizet et Jobert, font mention des fossiles du calcaire tertiaire et du sable volcanique qui a été recouvert par le tuf; mais ils ne contiennent rien sur le premier mode de gisement signalé par M. de Laizer. Des ossemens décrits par ces géologistes sont simplement conservés tels qu'ils ont été laissés, soit par les animaux qui ont péri naturellement sur le lieu, soit par ceux qui ont été dévorés par les carnassiers auxquels ces endroits servaient peut-être de repaires. Ceux, au contraire, au sujet desquels M. de Laizer a entretenu la Société philomatique, sont disséminés dans la masse d'un tuf remanié ou pépérino, qui, dans quelques endroits, a plus de 60 à 80 mètres d'épaisseur. On voit qu'ils ont été roulés, endommagés ou brisés avant d'y être fixés. Aucun d'eux n'est entier; presque tous sont pétrifiés. Avec ces ossemens du terrain vol-

canique, M. de Laizer a présenté à la Société des œufs fossiles appartenant à la formation du calcaire lacustre; ils sont de dimensions différentes, depuis 5 jusqu'à 8 centimètres de longueur, tous ovales et analogues pour la forme à ceux de nos oiseaux domestiques.

178. Sur le Nickelglanz de la mine albertine, près Harzgerode, au Harz; par Zinken; avec des additions par M. Gustave Rose. (*Annalen der Physik*, n° 5, 1828, pag. 165.)

Ce minéral, chauffé dans le petit matras, décrépite faiblement; sur le charbon, il répand des vapeurs arsénicales, et finit bientôt par se fondre. Ses cristaux paraissent être des prismes droits rectangulaires, tronqués sur leurs angles. La couleur est celle de la pyrite arsénicale; la pesanteur spécifique est de 6,3. M. Rose a trouvé que les facettes de modification des angles étaient également inclinées sur toutes les faces du prisme, et que leur incidence était de 125° 15′, de sorte que les cristaux sont des cubes passant à l'octaèdre. Il y a des clivages très nets parallèlement aux faces du cube. Toutes les faces des cristaux ont un éclat métallique très prononcé. Ce minéral se rapproche beaucoup par sa structure et sa composition du nickelspiessglanzerz. C'est probablement une combinaison de sulfure de nickel avec l'arséniure de nickel.

179. Sur les angles de l'octaèdre du Mellite; par M. Gustave Rose. (*Ibidem.*; pag. 170.)

Dans le journal de Schweigger, T. I, p. 356, on trouve une nouvelle détermination de l'octaèdre symétrique du mellite par Breithaupt, d'après laquelle les angles situés aux bords latéraux seraient de 86° 59′; et ceux des arêtes terminales de 121°44′59″. Ces angles ne s'accordent point avec ceux qui ont été donnés par Haüy, et qui sont de 93° 22′, et 118° 4′. M. Rose a mesuré les plus beaux cristaux que possède le musée de Berlin, et il a toujours trouvé pour les angles latéraux des valeurs qui se rapprochaient de 93°; elles ont varié entre 92° 46′ et 93° 15′. Il ne sait à quoi attribuer la différence de mesure annoncée par Breithaupt.

180. Notice sur les mines de la province de Minas-Geraes dans l'empire du Brésil, y compris un aperçu de la manière d'exploiter les mines de métaux et de pierres précieuses; par un propriétaire. (*Monthly Magaz.*; mars 1826, p. 258, et avril 1826, p. 396.)

Le premier article renferme un historique de la découverte de la province de Minas-Geraes et des diverses localités où l'on a rencontré des minerais aurifères, des lois qui ont successivement régi les exploitations, et dont quelques-unes, d'après l'auteur, ont été si funestes à leur prospérité, et enfin la nomenclature de cinq *comarcas* ou districts de mines, avec tous les lavras ou lieux d'exploitations.

Le minerai se trouve soit en couches, soit dans des terrains d'alluvion appelés *cascalho*, soit mêlé dans le sable des rivières qui descendent des montagnes.

Le second article comprend une description géologique de la province, qui est très-montagneuse et où l'on trouve à peine une plaine de deux lieues d'étendue. La province est coupée du sud au nord par une cordillière; on y trouve dans quelques parties du granite, dans d'autres des minerais ferrugineux.

Serro-do-frio est la réunion de plusieurs chaînes de montagnes; elle est entièrement formée de granite mêlé de quartz, elle a plus de cinquante lieues de circuit; sa hauteur est si considérable qu'elle donne naissance à plusieurs grandes rivières, qui sont si impétueuses à leur chûte qu'elles ne sont pas guéables.

Les montagnes sont formées de couches de diverses compositions, d'épaisseurs variables, avec une inclinaison de 45° du sud au nord, qui varie quelquefois, mais est en général régulière. Entre ces couches se trouvent des veines de diverses épaisseurs, quelques-unes de quarante et de soixante pieds de diamètre. Le *Pisara*, nom donné à une roche filamenteuse, assimilée à l'amianthe, est ordinairement la matière des veines de métal ou filons dans lesquels on trouve plus généralement l'or que dans aucune autre partie des montagnes; la richesse augmente de la surface au centre.

Ces montagnes produisent de l'or, du platine, du cuivre, de l'étain, du fer, du mercure, de l'antimoine, du plomb et divers autres métaux; on y rencontre quelquefois du soufre, du nitre, du sel gemme et des pierres précieuses. L'or s'y trouve en

veines ou filons, ou en cascalho, en formation, en sable ou en batatas.

Les filons sont les plus constans dans leur richesse, la facilité et la durée de leur exploitation.

Le minerai de formation est quelquefois très-riche : c'est un calcaire siliceux, quelquefois cassant, qui varie tellement en richesse et en épaisseur que les veines disparaissent entièrement; mais en suivant leur direction, on les retrouve, en *brexexas* ou *ancierisinas*, termes employés par les mineurs pour exprimer leur puissance.

Il y a des couches de cascalho extrêmement riches et puissantes, et d'autres très-minces; ce qui dépend de la déclivité des rivières, de la hauteur des montagnes où elles prennent leur origine, et de la vitesse de leurs eaux.

Il y a quelques sables qui, lavés, produisent une grande quantité d'or en paillettes. Le territoire de Minas Novas est le plus riche en cette sorte de mines. En 1815, un mineur, nommé O Seiscentos, habitant de Chapada de Minas Novas, trouva parmi plusieurs autres une pépite ayant la forme d'un foie de veau, pesant onze livres et demie, et qui fut fondue à Villa do Principe par ordre du directeur.

Dans toutes ces mines, en lavant la terre ou perçant les montagnes, on trouve de grandes masses ou filons que l'on appelle *batata*.

Les méthodes employées pour l'exploitation de l'or sont le résultat de la nécessité et de l'expérience. La police de Portugal n'a jamais qu'une personne instruite pénétrant dans le Brésil, et l'on ne peut visiter la province de Minas Geraes que par un ordre exprès que l'on n'accorde ordinairement qu'à des gens ignorans et pour un temps limité.

Pour retirer l'or des filons ou batatas, il est toujours nécessaire de réduire la pierre en poudre : on y parvient toujours par le même moyen, avec des pilons mus par une chûte d'eau; les matières sont lavées dans des tuyaux ayant une faible inclinaison.

Le mercure n'est employé dans aucun endroit dont on ne connaît pas l'avantage sur l'eau, à cause du droit qu'il paye. Il y a cependant dans plusieurs endroits du mercure bitumineux dans lequel la potasse ne doit pas empêcher l'action du mercure sur l'or.

Tous les procédés pour extraire l'or, autres que ceux-ci, sont inconnus à Minas Geraes, à tel point que des lavras extrêmement riches ont été abandonnées parce qu'il y a une grande quantité d'eau. La connaissance des pompes n'y a pas pénétré, non plus que les moyens de soutenir les terres quand elles n'ont pas de consistance.

Il est impossible de déterminer les lieux de Minas Geraes qui sont les plus riches en or; ils se présentent d'eux-mêmes aux voyageurs : ce sont toujours les montagnes les plus élevées et les plus étendues, et toutes les rivières.

Le district du diamant est bien fourni en or, mais il y a peu de filons et de formations. Cependant toutes les rivières, qui sont très-nombreuses, abondent en cascalho. Le sable du Serro-frio contient beaucoup d'or, tandis que les montagnes de granite n'en renferment pas, à moins qu'il ne s'y trouve des couches d'autres pierres. L'expérience a prouvé que l'or ne se trouve pas dans le granite.

Il n'est pas possible de fixer la richesse relative du pays; mais Félix Pereize, en 1781, tira de ses *lavras* 36 arrobes ou 1170 livres d'or en trois mois, et le nombre d'hommes qu'il employait à ce travail était si grand qu'il demanda et obtint du gouverneur, pour sa sûreté, une compagnie de soldats qu'il payait de ses deniers. Monice Joquimra, avec 100 esclaves, tira de ses lavras, à Macaos, plus de 40 arrobes, 1300 livres en trois ans; mais sa richesse disparut comme elle était venue. En 1802, Joaquin Jose d'Almeida, fit extraire plus de 20 arrobes, 650 livres en deux ans, de sa mine de Morro de Caveca. Le capitaine major Baptista a extrait et continua à extraire plusieurs arrobes (32 ½ livr.) chaque année. C'est le seul exploitant considerable de la province.

Il n'est par nécessaire d'extraire beaucoup d'arrobes pour faire de grands profits; une *lavra* qui produit $\frac{1}{500}$ est très-riche, et il y en a un grand nombre de cette espèce qui donnent 300 pour cent de bénéfice quand elles sont bien exploitées et que tout y est fait avec économie.

On a trouvé le platine dans plusieurs parties des montagnes de *Mendanha, districto diamantino.* Deux onces furent extraites par ordre de l'intendant Camara, qui les présenta au roi de Portugal en 1813. A Sta-Bira de Matto dentro, on l'extrait conjointement avec l'or dans la vallée d'*Oiro Branco.*

Il y a beaucoup d'argent dans la province : on le connaît dans trois localités. Le baron allemand d'Eschwege, chargé par le gouvernement d'explorer ces mines, s'est assuré que de deux arrobes (65 livres) de *galène* d'Ondaga, on peut extraire quatre drachmes d'argent, 3 livres d'étain et 12 de plomb. La chaîne de montagnes d'Ondaga est extrêmement étendue, et s'avance à une distance inconnue dans la forêt *Da Corda*.

En 1812, le roi de Portugal ordonna l'extraction de la galène ; mais l'occupation du Portugal par les Français paralysa tous les travaux. Il y a des maisons et une route achevées, beaucoup de galène extraite, une quantité considérable de charbon ; mais tout est désert.

Les sables de la rivière Parmybola, près d'*Oiro Preto*, abondent en étain d'excellente qualité.

Le mercure se trouve en si grande quantité qu'on le voit souvent combiné en amalgame avec l'or : cette partie du territoire aurifère est abandonnée.

Il n'y a pas beaucoup de cuivre ; mais, à St.-Vincent Ferrer, on a trouvé de l'oxide de ce métal.

L'antimoine est très-connu dans la Camara de Subara, mais on ne l'extrait pas. L'arsenic se rencontre souvent dans la lavra de Villa Rica ; il a été fatal à plusieurs mineurs.

Le fer est si abondant qu'il n'est pas nécessaire d'en parler en particulier ; on le tire et on le fond où on le trouve, sans suivre aucune bonne méthode.

Serro do Frio n'est pas le seul endroit où l'on trouve des diamans ; on en trouve aussi à *Serro do Gran-Plagos*, dans la rivière d'*Ita-Cambyrosu*, dans celle de *Joquistinho*, à *Serro do Ariday*, *Rio Abaithe*, etc., et dans une grande partie du *Rio do S.-Francisco*. La surface connue où l'on exploite du diamant est de 35 lieues carrées. L'extraction en appartient entièrement au gouvernement.

La montagne d'Oiro Branco, si riche d'ailleurs, contient aussi des topazes de toutes couleurs principalement des vertes et des bleues. Elles existent en lit, suivent la même direction que les couches du terrain, et alternent avec les couches de *Pisarra*.

La rivière de Sta Marandimba, qui coule principalement dans le territoire de Minas Novas, est très-riche en or et en émeraude.

On croit que sa source est plus riche; mais se trouvant dans la forêt des Botecudos, anthropophages, elle est inconnue. L'extraction de ces pierres est facile dans ce lieu parce qu'il y a plusieurs chutes et que l'on détourne aisément la rivière de son lit.

La rivière de Sta Jaga contient une grande quantité de topazes blanches et quelques saphirs. On y trouve des chrysolites et des hyacinthes.

Les sauvages de cette partie, quoique Botecudos, ne sont pas anthropophages; ils se seraient familiarisés avec les Portugais, si on eût adopté une meilleure conduite. D. D. de Forecaca, chef d'une *Bandeira* de 35 hommes, pénétra, en 1811, dans cette forêt, où il ne fit que 30 à 32 lieues; il trouva dans cet endroit un ruisseau assez riche en pierres précieuses pour en tirer en 8 jours plus d'une arrobe (32 livres) d'aigue-marine de diverses grosseurs; une desquelles pesait 2 livres. Il trouva aussi des chrysolites, des améthystes et des tourmalines. Ayant épuisé leurs provisions, ils revinrent. C'est dans cette forêt que l'on a trouvé une aigue-marine pesant 15 ½ liv., évaluée à 16,000,000, somme offerte par quelques Anglais de Rio.

On trouve à Certoens et à Sabara une espèce de pierre savoneuse qui sert à faire des pots, des vases qui vont bien au feu.

L'article se termine par des détails sur l'entreprise du baron d'Eschwege pour la formation d'une compagnie d'exploitation, et les succès obtenus après son départ par l'administration.

G. DE C.

181. MINE DE CHARBON DE TERRE DE CUTCH, dans les Indes orientales. (*Asiatic Journ.*; nov, 1826, p. 606.)

Le *Courrier de Bombay* annonce qu'on a découvert une mine de charbon de terre dans la province de Cutch. Il paraît que cette mine offre peu d'avantages, d'abord en ce que ce charbon, considéré comme substance combustible, n'a guère plus que la moitié de la force active du charbon ordinaire de l'Angleterre; et, ensuite, parce que, vu le peu d'épaisseur de sa couche et la difficulté du déblaiement de celles qui lui sont superposées, son produit compenserait à peine les frais de son exploitation.

Le journal que nous venons de citer fait sentir combien il serait important, sous le rapport de la navigation à vapeur, que la Compagnie des Indes fît reconnaître et exploiter les mines de charbon qui peuvent exister dans l'étendue de ses vastes domaines. Cette feuille prétend que le voyage de l'*Entreprise* a démontré que la navigation à la vapeur, en doublant le cap de Bonne-Espérance, ne pouvait pas indemniser les armateurs de ce bâtiment; et que la découverte des mines à charbon, dans l'Inde, faciliterait les moyens d'entretenir par la mer Rouge une communication prompte, directe et économique entre l'Inde anglaise et la Grande-Bretagne.

182. La Pinite dans le Granite des environs de Heidelberg; par le Dr Blum. (*Zeitschr. für Mineral.*; 1828, vol. 9, page 679.)

M. Scrope demande si l'olivine de la vallée de Bruzot n'est pas provenue de la pinite, comme la lave du granite. L'auteur fait l'historique de ce minéral découvert par Beier à Schneeberg, en Saxe. Il trouve que Beudant a tort de séparer la pinite d'Auvergne de celle de Saxe, toutes deux ayant les mêmes angles, et leurs cristaux se ramenant à la même forme primitive. On a trouvé à Schlierbach, près de Heidelberg, ce minéral sous la variété péridodécaèdre et émarginée, et en cristaux quelquefois d'un pouce de hauteur et de 6 à 8 lignes d'épaisseur. Il y a aussi des macles. La pinite est mêlée de parties de talc ou de chlorite. Peut-être est-elle due à un changement particulier du mica. La surface extérieure est colorée en rougeâtre par le fer oxidé, tandis que l'intérieur est souvent moins coloré ou même blanc. Quelques variétés décomposées ont une apparence stéatiteuse. Gmelin, Berzélius et Stromeyer regardent le mica et la pinite comme une seule espèce. L'auteur donne ses essais avec le chalumeau et la pes. spéc. différente des échantillons. Elle se trouve dans des filons de granite grossier, au milieu d'une roche semblable à grains fins, et surtout dans le quarz de ces filons. Le feldspath y paraît en cristaux bibinaire, prismatique, binaire et ditétraèdre, et il y a aussi de la tourmaline mêlée quelquefois de mica ou traversant des cristaux de feldspath ou de pinite. La tourmaline est en cristaux isogènes et trédécimaux. Il y cite encore un autre minéral qui est peut-

être de la pinite translucide. Il décrit plus bas la pinite d'Auvergne, qui est souvent en macles cruciformes, et au milieu d'un granite porphyrique très-voisin du porphyre. A Schneeberg, il est dans des filons traversant un granite fin et à feldspath bibinaire. A Lanscalei, dans le Massachusets, la pinite est en prismes hexagonaux au milieu du quarz. Il y a de la pinite compacte dans le quarz de Lumbach, près de Schneeberg. A Waldburg, on a pris del'andalousite pour de la pinite. Il cite ce minéral dans le granite porphyrique de Carlsbad et de Rumberg en Bohême, et de Stolpe, en Saxe; dans le gneis de Freiberg, en Dauphiné, et dans le micaschiste et granite du Connecticut. Enfin il donne, d'après le Suédois, une description du Pyrargillite de Helsingfors, en Finlande. Il est trouvé dans un gneis grossier, en masses, offrant quelquefois des prismes droits à 4 pans et tronqués obliquement. L'auteur conclut que ce n'est qu'une variété de pinite. A. B.

183. Notes sur des localités de minéraux et remarques géologiques; par le prof. Ed. Hitchcock. (*Amer. Journ. of science*; Vol. 14, n° 2, p. 215.)

M. Clark, à Chesterfield, fait des envois de tourmaline. Le disthène s'y trouve en blocs. Il donne l'itinéraire à suivre pour trouver tous les minéraux de cette localité. Le molybdène sulfuré de Shutesbury est dans un filon granitique schorlifère, au milieu du micaschite. Dans ce même lieu, il y a une roche d'actinote schisteuse. A South Hadley, on a fait des sondages jusqu'à 140 p., et on a trouvé plusieurs lits minces de houille. Dans le même endroit, au pied du mont Holyoke, le grunstein recouvre du grès houillier. Le filon plombifère de Southampton offre de la blende et est au milieu du micaschiste. A Westhampton, l'auteur a vu un bloc offrant 4 filons granitiques, s'entrecoupant de manière à faire voir qu'ils étaient de 4 époques différentes. A Norwich, il y a dans le granite du schorl et du mica plumiforme. En remontant de là le Westfield, on trouve dans le micaschiste des masses granitiques à béryl, schorl, triphane, etc. Il y a aussi des schistes novoculaires. A Chester et Blandford, le micaschiste contient du disthène, et la staurotide et l'anthophyllite y existent à Blandford. Entre Norwich et West Granville, le micaschiste à filons couchés et filons gra-

nitoïdes domine. Partout les couches de granite prennent çà et là la forme de filons. A West Granville, il y a un banc de stéatite. De là à Tolland, la même formation schisteuse renferme de l'amphibolite et de la siénite; et, plus loin, elle s'associe avec du gneis et du granite, ce qui dure jusqu'à New Malborough. A Canaan, il a visité le gîte du fer natif; il est disséminé avec du fer oxidulé dans le micaschiste à la cime d'une montagne composée d'un aggrégat quarzo-micacé et placé sur du calcaire ou de la dolomie à pyroxène blanc et grammatite. Les roches quarzeuses occupent beaucoup de place dans cette contrée; il est associé avec le micaschiste dans les Hoosack et Green Mountains, dans le Blue Ridge (Caroline du nord), surtout dans le Pilot Mountain, et il abonde dans le Northfield, Vernon, Leverett sur le Connecticut. A New Marlborough et Canaan, elles comprennent un agglomérat à ciment d'hématite fibreuse. Le triphane en roche abonde à Bolton et Boxborough, dans le Massachusetts et surtout à Canaan; l'auteur distingue le triphane compact et ce minéral mêlé à du calcaire ou à du mica. Cette roche nouvelle est stratifiée et divisée en masses prismées, et elle est associée avec du calcaire, du quarz en roche et du micaschiste. A Salisbury, il y a beaucoup de couches ferrifères et à cadmium. Entre Canaan et Woodbury, l'auteur parle de blocs primaires à minéraux. Dans ce dernier lieu, il a examiné le grunstein à agathes et prehnite qui s'étend à la rivière d'Housatonic, et est toujours accompagné de grès et schistes houilliers et même de calcaire bitumineux à poissons. A Southbury, ce grès contient des troncs pétrifiés. A Munroe, la mine appelée Lanes Mine est dans un amas de quarz au milieu du gneis; et, près de là, il y a des topazes et de la chlorophane en filons dans du calcaire. Le premier minéral, mêlé de quarz, forme un côté des filons et le second minéral l'autre. Il en a extrait une masse de topaze pesant 26 livres. A la mine, elle est unie à du Schéelin ferrugineux, et on y trouve aussi de l'amphibole, du fer carbonaté, du spath magnésien associé avec du tripoli, etc. Dans la nouvelle Écosse, la formation du grès bigarré contient du gypse compacte fibreux et spathique, près du contact avec le grunstein. A. B.

184. Catalogue des collections minéralogiques en Suède; par C. Keferstein. (*Teuschl. geolog. dargest.*; Vol. 5, p. 3; Gaz. géol., p. 29.)

Ce catalogue pourra intéresser le voyageur; on connaît les collections de fossiles du musée de Lund, dont M. Nilson est directeur, celle de roches de Hisinger à Stockholm et de Keilhau à Christiania, celle de minéraux de l'université d'Upsal, celles de Fahlun, etc., etc.

185. Catalogue des collections minéralogiques d'Italie. (*Ibid.*; p. 34.)

Ce catalogue est encore intéressant, mais il faudrait y faire ressortir les particularités de chaque collection avec plus de détail; c'est un catalogue raisonné et non une nomenclature sèche de noms, que désire le public qui ne voyage pas.

186. Catalogue de la 3^{e} livraison des collections géologique et conchyliologique; publiées par le Comptoir minéralogique d'Heidelberg. (*Zeitschr. für Mineral.*; 1828, n° 9, p. 737.)

On y remarque la roche composée d'Erlan, des fossiles intermédiaires, tels que le Posidonia Becheri de Bronn, le Madreporites hippurinus Schl., des Térébratules (T. speciosus, ostiolatus, priscus, etc.), des coquilles du Muschelkalk, p. ex. le Pleuronectites lævigatus et Chamites striatus Schl. etc., des ammonites du lias (A. costatus, dubius et fonticula Schl.), le Trigonia navis de Lam., le Pentacrinites jurensis du C^{te} Munster, le Cidarites coronatus Schl., du calcaire tertiaire des bords du Rhin, avec le Venulites similimus, la Paludina gregaria, la Cyprina islandoïdes de Lam., 9 fossiles de l'argile subapennine, en particulier le Gryphæa navicularis ou Ostrea de Brocchi, des impressions du Cyprinus papyraceus (Bronn) des 7 montagnes, du calcaire d'eau douce à Helix hortensis et Cyclostoma elegans, etc., etc.

187. Platine de Russie.

Le *Journal russe des Mines* contient des détails intéressans sur le sable de Tahil renfermant du platine. Jusqu'à présent, les plus riches couches de ce métal étaient celles du district de

Tahil. L'été dernier, on en a trouvé de nouvelles sur le versant occidental de l'Oural. Les couches de sable contenant le platine ont une épaisseur de 1 à 2 archines et se rencontrent principalement dans les cavités de la chaîne de l'Oural. Elles sont enveloppées d'une couche de tourbe de $\frac{1}{4}$ à 2 archines d'épaisseur, et sont composées de silice et d'un sable argileux verdâtre. Les dernières couches découvertes près de Tahil contiennent 1 à 3 livres de métal sur 100 pouds de sable. (*Allgem. Zeitung;* 1829, n° 61.)

BOTANIQUE.

188. Sur l'histoire naturelle de la Salvinie (*Salvinia natans*); par le Dr G. W. Bischoff. Avec 3 pl. (*Nova Acta Acad. natur. Curios.;* vol. XIV, pars. 1, p. 45).

Ce mémoire renferme une description détaillée de la structure du *Salvinia natans*. L'auteur a surtout suivi avec beaucoup de soin la germination de cette plante et donné des figures nombreuses et très-bien faites relatives à ce développement (1); mais dans ce qui a rapport aux organes considérés comme mâles par M. Savi, M. Bischoff ne paraît pas avoir eu connaissance du travail même de ce naturaliste, car il dit que M. Savi ne se fonde, pour considérer ces organes comme des anthères, que sur l'absence de leur germination, et c'est sur le défaut de germination des véritables graines, lorsqu'elles sont séparées des globules sphériques, que M. Savi s'est fondé pour regarder ces globules comme des organes fécondans; ces résultats de M. Savi ont été contredits par M. Duvernoy dans un travail fort intéressant, et il est à regretter que M. Bischoff n'ait pas cherché, par de nouvelles expériences, à décider la question. Le mémoire de M. Bischoff, quoique publié récemment en date de juin 1826, paraît antérieur à la publication de la dissertation de M. Duvernoy, dont il n'est fait aucune mention dans le travail que nous annonçons. Celui-ci renferme en outre des dé-

(1) Ces figures, quoique plus parfaites que celles qu'on possédait jusqu'à ce moment, n'ajoutent cependant que peu de chose à ce qu'on savait sur le mode de germination de ces plantes par les travaux de Vaucher, Savi et Duvernoy, qu'elles confirment sous tous les rapports.

tails sur l'anatomie des feuilles et des tiges de cette plante, qui n'étaient pas encore connus; ainsi, l'auteur s'est assuré que les feuilles ne présentent de stomates ni sur l'une ni sur l'autre de leur surface, et que la tige, ainsi que les nervures, n'offrent aucune trace de vaisseaux, mais sont composées uniquement de tissu cellulaire plus ou moins alongé, caractère qui, du reste, se retrouve dans la plupart des plantes aquatiques, même phanérogames, particulièrement dans celles qui sont complètement submergées. AD. BRONGN.

189. OBSERVATIONS FAITES PAR M. D. H. BEUCKER ANDREÆ, de Leeuwarden, sur quelques végétaux exposés à l'inondation de la Frise en 1825. (*Messager des sciences et arts;* 1826-7, p. 387).

Les résultats de ces observations sont fort intéressans pour l'horticulture; ils fourniront aussi quelques renseignemens dont la physiologie végétale pourra profiter; tels sont ceux qui font connaître l'action que l'eau de mer exerce sur les plantes. Cette action est vraiment très-diversifiée, car des végétaux fort analogues ont éprouvé des effets tout-à-fait contraires. Néanmoins il s'en est trouvé qui, par l'identité d'action que l'eau de mer a exercée sur eux, peuvent conduire à quelques inductions générales. Nous nous bornerons à indiquer les plantes qui ont le plus souffert, ainsi que celles qui, au contraire, ont pour ainsi dire été améliorées par l'inondation.

Les taillis de bois de chêne, quoique plongés dans l'eau jusqu'en été, ont continué à croître sans laisser apercevoir la moindre incommodité. Cette conservation a été générale pour tous les arbres qui poussent profondément leurs racines. C'est ainsi que le mûrier et le poirier, qui s'enracinent plus profondément que le pommier, ont été conservés. Les pêchers, particulièrement les jeunes, n'ont aucunement souffert, et d'après une remarque de M. Van Eysinga, le pêcher-orange, qui ordinairement ne produit qu'un fruit fade, en a donné d'une saveur agréable à la suite de l'inondation. Les vignes ont offert un résultat tout différent; leurs raisins avaient contracté un goût salé; la plupart des groseillers ont été dans le même cas que la vigne.

Les abricotiers, les pommiers, les cerisiers, les tilleuls, les

hêtres, les taillis d'aune, de bouleau et de frêne, quelques espèces de peupliers, les ormes et les saules n'ont pu résister à l'eau saumâtre. Quelques-uns ont fait des efforts pour végéter, tantôt en montrant seulement quelques pousses de boutons, tantôt jusqu'au point de donner des feuilles, mais ils ont tous fini par succomber. Quelques haies d'orme, ainsi que le chèvrefeuille, ont survécu.

L'asperge n'a pas été très-sensible à l'inondation ; mais les fraises, celles même qui n'ont resté sous l'eau que peu de temps, ont péri de suite; il en a été généralement de même pour toutes les plantes dont la transplantation avait été nécessaire.

Le pourpier, les poireaux, les oignons, le céleri, les épinards et l'oseille n'ont jamais paru aussi beaux dans les potagers. Les *Atriplex*, *Chenopodium* et *Rumex* ont tapissé les plantes en jachères; il en a été de même pour diverses graminées, telles que les *Festuca ovina* et *maritima* ; l'*Hordeum maritimum* et le *Poa maritima*. Comme ces plantes fournissent d'excellens fourrages, il eût été à désirer qu'on les eût propagées par des semis ; on aurait au moins retiré un certain produit de ces terres en quelque sorte perdues par le débordement des eaux salées. G....N.

190. Examen des procédés de la nature, à l'aide desquels, en certaines circonstances particulières, des végétaux croissent sur le corps des animaux vivans ; par le Dr Samuel Mitchill. (*Silliman's Amer. Journ. of science and arts* ; mars 1827, page 21).

L'auteur cite d'abord les faits observés par plusieurs naturalistes et qui se rattachent à la question qu'il examine. Il rappelle les observations curieuses du Dr Ricord-Madianna, qui croit que les plantes parasites (*Sphæria*, *Clavaria* et autres champignons) que l'on trouve sur le corps de quelques insectes, ne paraissent qu'après la mort de ceux-ci. Il en mentionne beaucoup d'autres qui lui ont été communiqués par ses correspondans, ou qu'il a choisis dans les recueils scientifiques. Voici les conclusions que l'étude de ces faits lui a permis d'établir, 1° la singulière végétation qui s'observe sur les corps des insectes, n'est pas un caractère propre à une seule espèce, mais elle a lieu pour plusieurs, telles que des guêpes, des sphynx et

des hannetons; 2° les corps des insectes nourrissent plusieurs espèces de plantes, telles que des *Sphæria*, des *Clavaria*, et probablement d'autres qui n'ont pas encore attiré l'attention des observateurs; 3° une partie de ces végétaux parasites commencent leur travail destructeur, comme les larves de l'ichneumon, sur les corps des insectes vivans, et le continuent jusqu'à la mort de ceux-ci; 4° ces combinaisons de substances végétales et animales ne sont pas tellement disposées à la putréfaction, qu'elles ne puissent être facilement recueillies par les naturalistes. G....N.

191. Sur la durée de la faculté germinative des graines de plusieurs espèces de plantes, en particulier des Cucurbitacées, et sur le Semis des amandes dégagées de leurs noyaux, (*Verhandl. des Vereins zur Beförder. des Gartenbaues in den Preuss. Staaten;* Tom. IV, 2^e^ cah., p. 275, 308 et 379).

De temps en temps, la Société pour l'encouragement de l'horticulture en Prusse propose certaines questions sur lesquelles elle appelle l'attention des horticulteurs. Ces petits problèmes sont d'excellens moyens, d'un côté de tracer une route aux praticiens et de faire naître en eux l'idée de recherches faciles auxquelles ils n'auraient pas songé; de l'autre, de réunir un grand nombre d'observations et d'expériences sur des points obscurs ou contestés de l'art horticole (1).

Une des questions posées par la Société est la suivante: « Est-il vrai que les pepins de melon et de concombre, gardés pendant quelques années, donnent une plus grande abondance de fruits? » La plupart des observateurs attestent que les pieds obtenus de pepins de l'année précédente produisent beaucoup de feuilles, mais peu de fleurs fécondes, et presque uniquement des mâles; mais que ces mêmes pepins, séchés par l'effet de la chaleur du soleil ou d'un poële, donnent des plants plus féconds, et que c'est surtout au bout de quelques années qu'ils acquièrent cette propriété. Ici l'expérience varie de 3 à 20 ans. La chaleur du

(1) Quoique les résultats obtenus à la suite de ces questions semblent être offerts uniquement dans l'intérêt de la culture, nous pensons qu'ils doivent attirer, en premier lieu, l'attention des physiologistes, et c'est la raison qui nous détermine à les faire connaître aux lecteurs de la section de Botanique du *Bulletin*. (Note du Réd.)

corps humain peut être utile, mais il faut en user sobrement, sous peine de faire perdre aux pepins la faculté germinative.

L'auteur de l'article a fait sur les Balsamines et les Giroflées des expériences du même genre; il a semé ensemble des graines des dernières, dont les unes étaient de l'année précédente et les autres de plusieurs années. Les premières ont levé beaucoup plus tôt que les secondes, et n'ont donné que des fleurs simples; les autres n'en donnèrent que seize sur plusieurs centaines de pieds.

M. Schmidt emploie des pepins de 5 à 12 ans. Ceux de 20 ans n'ont point levé. Le professeur Sprengel, de Halle, dit qu'il n'a obtenu aucun fruit de pepins d'un an. M. d'Arenstorff, de Drebkan, a obtenu de pepins même de 20 ans, des fruits plus remarquables par leur saveur et leur grosseur. Les observations du professeur Treviranus, de Berlin, lui ont offert le même résultat. Une végétation vigoureuse produit, dans les plantes dicliines, des fleurs mâles en plus grande abondance, quelquefois même exclusivement. C'est ce qu'il a constaté pour les *Cucurbitacées;* mais des graines trop vieilles produisent un résultat opposé. Il a vu des graines de 5 ans ne donner que des fleurs femelles; elles furent fécondées par des fleurs mâles d'une autre couche, et produisirent des fruits.

M. Voss, jardinier en chef de Sans-Souci, a semé le 7 février 1827, 24 graines d'un melon d'Espagne de 1790, ayant par conséquent 37 ans, et il en a obtenu 8 pieds qui lui ont donné de bons fruits. Cette expérience, la plus remarquable de toutes, nous dispense d'en citer 11 autres qu'il a faites avec des graines moins vieilles et provenant de différentes espèces. Des graines de concombre, de 17 ans, lui ont procuré les mêmes résultats. M. Voss ajoute que des graines d'*Alcea rosea*, de 23 ans, lui ont donné des plantes bien conditionnées.

Nous admettons comme incontestables les observations que nous venons de rapporter. On sait que les graines de plusieurs familles conservent plus ou moins long-temps leur faculté germinative; pour n'en citer qu'un seul exemple, que nous prendrons dans celle des légumineuses, il y a, si notre mémoire ne nous trahit point, environ 20 ans que l'on a fait germer au jardin du Roi des fruits d'une espèce de *Phaseolus* ou de *Dolichos*,

pris dans l'herbier de Tournefort. Peut-être n'avait-on pas fait encore beaucoup d'expériences sur les graines des *Cucurbitacées*. Quoi qu'il en soit, la plupart de celles que nous avons citées sont contradictoires; il est par conséquent impossible d'en déduire des principes positifs.

Une autre question posée par la Société était celle-ci : « A-t-on obtenu de bons plants de pruniers, en semant les amandes dégagées des noyaux? »

M. Bosse, d'Oldenbourg, dit que ce moyen est plus sûr, et qu'il accélère la germination. La Société horticole de Guben a obtenu les deux résultats opposés sur les pêchers et les abricotiers.

M. Feye, de Liegnitz, a fait les observations suivantes : Pour tirer les amandes des noyaux, il faut enlever sur le champ la pulpe, placer les noyaux sur le côté le plus large, et les soumettre à l'action modérée d'une presse; ces noyaux s'ouvriront aisément, et les amandes resteront intactes. On les place, sans les presser, les unes près des autres, dans un endroit sec, qui ne soit exposé ni au vent ni au soleil. Avant de les planter, on les met, pendant quelques jours, dans de la mousse humide. Les plants qu'on en obtient sont plus délicats que ceux qui viennent d'amandes munies de leurs enveloppes, et ne peuvent supporter un soleil très-chaud.

Voici les procédés de M. Eichstaedt, jardinier près de Sprottau : Après avoir dépouillé les noyaux de leur pulpe, il les place dans un endroit exposé au soleil, mais surtout à l'air, jusqu'au printemps suivant. Leur contexture est alors tellement altérée, que, plantées en mars dans un terrain un peu humide, les amandes germent en juin. Il a également essayé l'emploi de l'acide muriatique, indiqué par M. Otto, en y joignant les circonstances suivantes : Il a placé les noyaux dans un vase fermé, a versé dessus de l'acide muriatique, et les a laissés ainsi pendant 48 heures; il les mit ensuite sur couche dans des rigoles saupoudrées de charbon pulvérisé, les couvrit de cette même substance et de deux pouces de terre. Toutes les amandes ont levé. La poussière de charbon les préserve de l'attaque des souris.

Aug. Duvau.

192. Note sur un effet, en apparence très-singulier, que présente la coupe transversale du Pin maritime aux endroits des verticilles; par M. Ménard de la Groye; lue à l'Acad. roy. des Sc. le 18 déc. 1826.

Cet effet, qui d'abord s'est offert à l'auteur fortuitement, en parcourant une de ces plantations de *Pins maritimes*, entremêlés quelquefois d'un petit nombre de *Pins sylvestres*, qui couvrent une grande partie des landes du département de la Sarthe, aussi bien que celles des environs de Bordeaux, et qu'il a reconnu ensuite se retrouver constamment chaque fois que l'on coupe la même espèce de bois de la même manière, consiste en ce que, lorsque la scie a passé bien exactement sur le milieu des couronnes de chicots qui se voient ordinairement subsistans au-dehors, mais quelquefois point du tout, à tous les étages où le pin maritime portait des branches, disposées comme à l'ordinaire en verticilles, mais qui ont été supprimées soit naturellement, soit artificiellement, il se présente sur les deux faces de la coupe une étoile plus ou moins bien formée, et à rayons d'autant plus apparens, qu'ils sont d'une substance ligneuse beaucoup plus compacte et de couleur plus claire que le bois du tronc lui-même qui les enveloppe. On dirait des chevilles enfoncées dans cette tige tout autour, comme les rais d'une roue dans leur moyeu, vu encore que les fibres, ici transversales et là longitudinales, ne paraissent se lier aucunement. Il arrive encore quelquefois, et c'est ce qui semble le plus extraordinaire, que les rayons de l'étoile, au lieu de saillir en dehors avec une forme conique, sont complètement renfermés dans l'épaisseur de la tige et resserrés depuis leur milieu, aussi bien du côté de l'écorce que du côté de l'axe de cette tige, en sorte que leur coupe imite parfaitement les pétales d'une fleur radiée. M. Ménard de la Groye pense que ce resserrement extérieur peut être l'effet du dépérissement de la jeune branche, ou avortée naturellement, ou cassée artificiellement de très-près, dépérissement qui a pu produire ainsi un amaigrissement gradué; et, dans tous les cas, il explique cette apparence de rayons qui semble d'abord si extraordinaire et qui pourtant est si constante, par l'accroissement continué et la pression des couches ligneuses du tronc qui se forment et se multiplient indéfiniment, grossissant ce tronc de plus en plus, et enveloppant les branches qui, à tous

les verticilles, ont pris naissance près de l'axe, et dans le temps même où chaque pousse annuelle et terminale de cette tige cesse de croître en longueur. Entre autres conséquences qui résultent de cette structure, c'est à elle qu'il faut attribuer ce que les menuisiers éprouvent si habituellement en travaillant le bois de pin, de ce qu'ils appellent des nœuds, qui se détachent entièrement par l'impulsion du ciseau ou même du rabot, et qu'ils sont obligés de rajuster avec de la colle forte. M. Ménard présume, au reste, que ce n'est pas le pin maritime seul qui a cette structure, et offre ainsi des apparences d'étoiles sur les coupes de ses *articulations*, comme on pourrait dire, mais que le même effet doit se retrouver, ou à peu près, dans les autres espèces de pins pareillement verticillées, dans les sapins, et en général dans tous les arbres conifères qui s'accroissent et se développent d'une manière analogue. (*Nouv. Bull. des sc. par la Société philomatique;* nov. 1826, p. 169).

193. Cours de Phytologie ou de Botanique générale, divisé en 20 séances qui doivent être publiées successivement dans un ordre méthodique; par A. Du Petit Thouars. Broch. in-8°. Paris, 1828; imp. de Gueffier.

La brochure publiée sous ce titre par M. Du Petit Thouars, se compose en grande partie du Cours de Phytologie qu'il a fait anciennement paraître, et dont il a été rendu compte par M. Aug. de St-Hilaire dans le *Bulletin* de janvier 1824, p. 38. Il a fait précéder cet ouvrage d'une sorte de préface, où il fait ressortir les nombreuses applications de l'étude des plantes à la culture, ou, en d'autres termes, la liaison de la botanique à l'horticulture. L'auteur espérait qu'un cours de botanique professé par lui à la Société naissante d'horticulture, aurait un succès proportionné à l'intérêt que ce cours devait naturellement inspirer; cependant il a été trompé dans son attente, et au lieu d'enthousiasme, il a rencontré la plus froide indifférence; au lieu d'une assemblée nombreuse et brillante, il s'est trouvé dès la 1re leçon dans une salle déserte et silencieuse, ainsi qu'il nous l'apprend lui-même dans une autre brochure. Ce non-succès n'a pas découragé le célèbre académicien, car dans l'écrit que nous annonçons, il a esquissé un plan général pour rendre l'étude des sciences et particulièrement de la botanique, beau-

coup plus facile qu'elle ne l'a été jusqu'à présent. L'espèce d'encyclopédie botanique que M. Du Petit Thouars aurait l'intention d'exécuter, formerait 5 volumes, dans lesquels il traiterait de l'histoire de la science, rangée par ordre des temps et des lieux; de la biographie des botanistes par ordre alphabétique; de la bibliographie, ou énumération alphabétique et raisonnée des livres de botanique; de la glossologie, ou dictionnaire élémentaire des termes scientifiques; et enfin des principes élémentaires de la science. Il y a déjà long-temps que l'auteur avait conçu ce projet, et il expose les raisons qui en ont retardé sa publication. G....N.

194. De l'état actuel de la Botanique générale. (*Revue française;* mars 1829, n° 8, p. 33).

Quoique l'auteur de cet écrit n'ait pas fait connaître son nom, la nature du sujet qu'il traite, sa manière tout à la fois profonde et lumineuse, et surtout les doctrines qui y sont professées, tout y décèle le célèbre auteur de la Théorie élémentaire de la Botanique. A la suite d'une pressante invitation chez le baron de Staël, M. De Candolle avait improvisé un discours sur l'état actuel de la science à laquelle il consacre son beau talent; il avait expliqué à ses auditeurs les principes de cette méthode naturelle qui a eu tant d'influence non-seulement sur la botanique, mais encore sur toutes les sciences d'observations; il s'était élevé à de hautes considérations sur la subordination des caractères pour la classification des plantes, sur les causes d'erreurs qui masquent au premier coup-d'œil la vraie nature des organes et empêchent d'en reconnaître la *symétrie*, mot qui correspond, dans les êtres organisés, à la *régularité* dont on étudie les lois dans les corps bruts. Enfin, en parlant de la structure générale des végétaux, il avait fixé l'attention sur l'étonnante simplicité du tissu végétal, puisque les divers organes sexuels peuvent se métamorphoser les uns dans les autres, et qu'ils ne sont eux-mêmes que des transformations ou des altérations d'organes foliacés. La position relative de ces organes, l'insertion ou plutôt l'*exsertion* des parties qui les composent, les avortemens, les soudures, et plusieurs autres questions avaient été traitées par le professeur avec autant de savoir que de clarté.

Ce discours fit du bruit; l'éditeur de la Revue française sollicita M. De Candolle à recueillir les souvenirs de son improvisation, et l'on doit savoir gré à ce savant de s'être distrait momentanément de ses occupations spéciales pour rendre un vrai service à la science, en redressant les idées de certaines personnes qui ne sont pas encore convaincues que la botanique ne se réduit pas à une simple nomenclature, et qu'elle a pris rang parmi les sciences philosophiques. Mais ce n'est pas seulement sur la louable intention de faire valoir les avantages de la méthode naturelle qu'il faut juger la lettre de M. De Candolle, elle mérite encore d'être lue par les botanistes pour lesquels ces avantages ne sont plus une question, et nous sommes persuadés qu'ils y trouveront de nombreux sujets de méditations.

G....N.

195 Commentaires sur l'herbarium amboinense de Rumphius; par F. Hamilton, D.-M. (*Memoirs. of the Wern. nat. hist. Societ.*; Vol. 5, p. 307).

Le Dr Hamilton avait déjà rendu un grand service à la botanique, en débrouillant l'histoire des plantes décrites et figurées dans l'*Hortus malabaricus* de Rheede (1), et en les faisant concorder avec la synonymie Linnéenne.

Un autre grand ouvrage sur les plantes de l'Inde méritait également l'attention d'un savant aussi distingué, qui, par suite de son long séjour dans les contrées orientales, et par la richesse de ses collections, avait naturellement été conduit à approfondir les écrits des anciens auteurs sur les végétaux de l'Inde. L'*Herbarium amboinense* de Rumphius est l'ouvrage auquel on recourt encore pour les figures d'un grand nombre d'espèces; mais comme celles-ci ne sont pour la plupart accompagnées de détails assez exacts pour qu'ils puissent éclairer les botanistes, les déterminations qu'on en avait faites jusqu'à ce jour ne présentaient aucune certitude. Il appartenait donc à M. Hamilton de nous donner la solution de ces questions indécises. Le mémoire que nous avons sous les yeux, et qui ne traite que du premier volume de Rumphius, se compose d'une telle quantité de ces déterminations, ainsi que des preuves à l'appui, que nous ne pouvons les repro-

(1) Ce commentaire a été publié dans les Transactions de la Société Linnéenne de Londres Vol. XV et XVI... (voyez le *Bulletin* de 1825, Tom. VI, n° 47.)

duire dans la totalité. Nous ferons connaître les plus importantes, en y joignant les innovations botaniques qui sont propres à l'auteur.

Le *Pinanga sylvestris glandiformis secunda* Rumph. p. 39, est une espèce nouvelle d'*Areca* que le Dr Hamilton nomme *laxa*, et qu'il a trouvée dans les îles Andaman. Il en donne une description très-détaillée, ainsi que de l'*Areca triandra* et de l'*Areca gracilis* déjà mentionnés dans l'*Hortus bengalensis* de Roxburgh.

A propos du *Licuala arbor* Rumph. p. 44, tab. 9, l'auteur donne une description complète du *Licualia peltata*, espèce qui a beaucoup de rapport avec ce palmier, et qui est cultivée au jardin botanique de Calcutta.

Le *Saguaster minor*, p. 67, tab. 15, est un palmier qui a été mal à propos considéré par Burmann comme une espèce de *Caryota*. C'est plutôt un *Areca* voisin de l'*A. humilis* Willd.; mais comme son fruit n'a qu'une seule graine et que ses feuilles ont une forme particulière, le Dr Roxburgh, dans son *Hortus bengalensis*, en a fait un genre nouveau sous le nom de *Wrightia*. Ce nom ayant été appliqué antérieurement par M. Brown à un genre d'apocynées, M. Hamilton l'a changé en celui de Harina. Il donne ensuite une description de l'espèce sous le nom de *Harina caryotoides*.

La plante figurée et décrite par Rumphius sous le nom d'*Olus calappoides* (*Herb. amb.* I. 86. tab. 20 et 21) a été rapportée par Burmann au *Cycas circinalis*, mais il y a beaucoup d'erreurs, d'omissions et d'inexactitude dans le texte et les planches de Rumphius. Le Dr Hamilton pense que la plante figurée par Rumphius, *loc. cit.*, est une nouvelle espèce qui diffère du *Cycas circinalis* par les spadices ou régimes des fleurs femelles plus profondément divisés, les fructifères dressés, courbés au sommet. Cette espèce est nommée *Cycas pectinata* par Hamilton, qui pense avec doute que le *Cycas angulata* de R. Brown (*Prodr. Nov. Holl.* p. 348) est identique avec cette nouvelle espèce. Au surplus, la description assez détaillée que l'auteur en donne doit aider à éclaircir ce point de doute.

Les *Manga sylvestris prima* et *M. sylvestris secunda* Rumph. p. 97, sont deux espèces distinctes de *Mangifera*, nommées par M. Hamilton *M. Utana* et *M. Taipa*. Il en donne les phrases

caractéristiques, ainsi que celle du *Mangifera Mariana* qui est la même espèce que le *M. oppositifolia* de Roxburgh. Celle-ci se distingue des deux autres par ses fleurs en épis, tandis qu'elles sont en panicules dans les plantes de Rumphius; mais les 3 espèces ayant les feuilles opposées, le nom spécifique donné par Roxburgh ne pouvait être admis pour la plante qui est nommée *Marian* dans la langue d'Ava.

Dans l'*Encyclopédie méthodique*, la plante désignée par Rumph. sous le nom d'*Angelyquen* ou *Caju Bandaa*, p. 109, a été nommée *Artocarpus hirsuta*. Willdenow l'a d'un autre côté, mentionné dans son *Species plantarum* sous le nom d'*A. pubescens*. M. Hamilton relève plusieurs erreurs commises au sujet de cette espèce par les compilateurs, et il en donne une description détaillée, ainsi que d'une autre espèce nommée *Artocarpus Chama*, et qui est probablement la même que l'*A. Chaplasha* de Roxburgh.

Le *Soccus sylvestris celebica* Rumph., p. 115, a été décrit par Roxburgh (*Hort. bengal.* 66) comme une espèce d'*Artocarpus* (*A. Lacucha*). Cette plante exigeait de nouveaux renseignemens qui ont été fournis en abondance par le Dr Hamilton.

Nous regrettons beaucoup de ne pouvoir offrir à nos lecteurs les autres déterminations importantes qui sont répandues dans le commentaire sur l'*Herbarium amboinense;* mais on conçoit facilement que ces recherches ne peuvent devenir intéressantes qu'autant qu'elles sont justifiées par les citations et la critique des opinions émises par les botanistes qui ont parlé des plantes de Rumphius. Voilà pourquoi nous nous bornerons à indiquer d'une manière générale les travaux de M. Hamilton sur les divers *Jambosa*, qui ne sont que des espèces nouvelles ou mal connues d'*Eugenia :* ainsi le *Jambosa sylvestris Jamboe Ayer Utan dicta* p. 129, est décrit par M. Hamilton sous le nom d'*Eugenia lœta;* le *Jambosa ceramica* est l'*Eugenia cymosa* de l'Encyclopédie; le *Jambolana* p. 131, tab. 42, est l'*Eugenia jambolana* de l'Encyclopédie. Nous ferons observer que M. De Candolle, dans le 3e volume de son Prodromus publié récemment, mais à une époque antérieure à celle où a paru le mémoire de M. Hamilton, n'a pas adopté la classification de l'Encyclopédie, et qu'il a placé les *Eugenia cymosa* et *Jambolana* dans le genre *Syzygium* de Gærtner.

Depuis long-temps on savait que le *Mangostana celebica* Rumph. p. 134, tab. 44, était le *Garcinia celebica* de Linné, et que cette plante fait partie du genre *Oxycarpus* de Loureiro, auquel le *Brindonia* de Du Petit Thouars a été réuni. Une nouvelle espèce, si toutefois elle n'est pas identique avec l'*Oxycarpus celebica*, est décrite ici sous le nom d'*Oxycarpus gangetica*. Enfin le Dr Hamilton donne aussi la description d'un arbre qu'il place avec doute parmi les *Oxycarpus*, en lui donnant pour nom spécifique celui de *Sopsopiya* qu'il porte vulgairement au Bengale.

Le *Cussambium* Rumph. p. 154, tab. 57, est un genre dont Gærtner (*de fruct.* 2. p. 486) paraît avoir décrit le fruit sous le nom de *Koon*. M. Hamilton en fait connaître, avec des détails fort étendus, trois espèces nommées *Cussambium spinosum*, *C. glabrum* et *C. pubescens*.

Nous terminerons cette analyse par la citation de quelques espèces nouvellement établies dans des genres anciens : 1° l'*Anacardium cuneifolium* qui est probablement l'*A. latifolium* de l'Encyclopédie; il se distingue facilement de l'*A. Semecarpus*. 2° Les *Moringa domestica* et *sylvestris*. Ces plantes sont décrites soigneusement, et tout ce qui a rapport à leur synonymie discuté avec beaucoup de sagacité et d'érudition. G.... N.

196. Botanical Magazine. Nouvelle série, par M. W. J. Hooker. N. XIII-XVI, janvier-avril 1828. (*Voy. le Bullet.*, Tom. XVI, p. 423.)

2791 et 2792. *Adansonia digitata* L. M. Hooker donne avec beaucoup de détails l'histoire botanique et économique de cet arbre, que l'on considère à juste titre comme le plus grand colosse des végétaux, et qui est connu vulgairement sous le nom de *Baobab*.— 2793. *Malva Morenii* de Pollini, ou *M. alceoides* de Tenore. Cette espèce est excessivement voisine du *M. Alcea*, dont elle ne forme même qu'une seule variété suivant M. De Candolle. Elle croît aux environs de Naples. — 2794. *Croton castaneifolium* L. — 2795. *Oncidium Papilio*. Cette belle orchidée, originaire de la Trinité, a déjà été décrite, par M. Lindley *Bot. regist.* n° 910. Elle est ici figurée avec quelques détails d'analyse. — 2796. *Orobus sessilifolius* Smith. *Flor. græc.* n° 692. — 2797. *Neottia aphylla*. Nouvelle espèce reçue de la Trinité et de Saint-Vincent. Elle a beaucoup d'affinités avec les *N. plantaginea* et *orchioides*; mais dans tous les échantillons que l'au-

teur a examinés, la plante est entièrement dépourvue de feuilles, et sa couleur est livide verdâtre tout-à-fait particulière. Voici sa phrase caractéristique: « N. aphylla, scapo bracteato supernè flo- « ribusque pubescenti-glandulosis, perianthii laciniis tribus exte- « rioribus lineari-acuminatis rectiusculis basi in calcare brevi ob- « tusissimo productis. » — 2798. *Nepenthes distillatoria* L. Beaucoup d'auteurs ont écrit sur cette singulière plante, mais aucun ne l'a fait connaître aussi complètement que M. Hooker; celuici néanmoins n'a vu que l'individu mâle, et n'a pas cité le travail de M. Adolphe Brongniart inséré dans le premier volume des Annales des sciences naturelles, où ce botaniste a donné l'organisation des fleurs femelles et des graines. — 2799. *Gonolobus niger* R. Br., ou *Cynanchum nigrum* Cavan. — 2800. *Polemonium Richardsoni.* Cette plante a été trouvée en 1825 par le Dr Richardson dans le voisinage du lac de la grande Ourse par 66 degrés de latitude nord. Elle paraît avoir des rapports avec le *P. humile* de Pallas, dont la variété *nana* du *P. cæruleum* rapportée par le cap. Sabine et citée dans le 14e volume des Transactions Linnéennes, n'est probablement pas distincte.—

2801. *Pothos macrophylla* Swartz. —2802. *Bœckia frutescens* L. — 2803. *Banksia marcescens* R. Brown. — 2804. *Dorstenia tubicina* Ruiz et Pavon. — 2805. *Calceolaria plantaginea* Smith. — 2806. *Maxillaria pallidiflora.* Nouvelle espèce d'orchidée, originaire de l'île St.-Vincent. Voici sa phrase caractéristique : « M. bulbo elongato-lineari brevi, folio lato lanceolato trinervi « striatoque, scapo paucifloro, bracteis linearibus, petalis erec- « tis subæqualibus, labello oblongo obscurè bituberculato mar- « gine undulato. » — 2807. *Grevillea acanthifolia.* Cette espèce remarquable par ses feuilles pinnatifides à lobes incisés aigus, a été découverte dans les montagnes Bleues de la Nouvelle Hollande par M. Cunningham qui en a donné une description et une figure dans l'ouvrage de Field sur la Nouvelle Galles du Sud, p. 328.— 2808. *Lotus microphyllus.* Nouvelle espèce provenue de graines envoyées du cap de Bonne-Espérance à M. Hornemann de Copenhague, qui l'a ensuite communiquée à M. Hooker. Son port est très-élégant; ses fleurs sont roses et forment de petits capitules au sommet des branches. Elle est ainsi caractérisée : « L. subhirsutus, caule procumbente filiformi, foliolis « ellipticis subtus præcipuè hirsutis, stipulis subulatis, capitulis

« paucifloris, leguminibus brevibus cylindraceis hirsutis trisper-
« mis, seminibus punctatis. » — 2809. *Penœa imbricata* Graham. Espèce nouvelle, originaire du cap de Bonne-Espérance, et offrant les caractères suivans : « P. foliis rhombeo-ovatis acutis « integerrimis quadrifariam imbricatis vel patulis, ramis tetra-
« gonis decussatis, floribus terminalibus, bracteis paucis nudis « coloratis sagittatis folio minoribus, laciniis corollæ obtusis « medio plicatis. » — 2810. *Corchorus olitorius* L. — 2811. *Salpiglossis atropurpurea* Graham mss. Espèce nouvelle d'un genre établi par Ruiz et Pavon, et dont les graines ont été envoyées en 1826, de la Cordilière du Chili. — 2812. *Arum campanulatum* Roxburgh *Pl. Corom.* v. 3. tab. 272. C'est une des plus belles espèces du genre *Arum*; sa fleur est très-grande, d'une couleur purpurine vineuse, renfermant un gros spadice en massue qui porte sur la partie cylindrique les étamines et les pistils, et au sommet une masse cérébriforme ondulée, d'une couleur pourpre foncée. Cette plante si singulière par ses formes et sa grandeur, a été figurée et décrite dans plusieurs ouvrages anciens, tels que ceux de Commelin, Rumphius et Rhéede. Elle croît dans l'Archipel indien, ainsi qu'à Madagascar. C'est de cette dernière île qu'elle a été envoyée vivante en Angleterre. Nous avons appris de M. Desfontaines qu'on l'a aussi reçue au Jardin du Roi à Paris. — 2813. *Pitcairnia bracteata* Ait. *Hort. Kew.*, ou *Pitcairnia latifolia* Redouté Liliacées, tab. 73 et 74. — 2814. *Lycopersicum peruvianum* Dunal, *Hist. Solan.* p. 111. — 2815. *Gomphrena globosa* L. — 2816. *Justicia calycotricha* Link. Cette jolie espèce a déja été figurée deux fois ; d'abord par M. Hooker (*Exot. flor.* tab. 212), sous le nom de *J. calytricha*, ensuite par M. Lindley (*Bot. regist.* n. 1027) qui l'a nommée *J. flavicoma*, prétendant qu'elle en était distincte. — 2817. *Bignonia Colei* Bojer mss. Espèce nouvelle recueillie par M. Bojer dans les forêts du Sud-Ouest de l'île Maurice, près de la source de la grande rivière. Ses fleurs sont roses, fort élégantes et naissent immédiatement sur la tige. Elle est ainsi caractérisée : « B. « foliis ternato-verticillatis pinnatis bijugis cum impari, foliolis « ellipticis integerrimis, floribus in caulem sparsis, capsulis « oblongis acuminatis verrucosis. » — 2818. *Blechnum longifolium* Kunth (*Nov. gener. et spec. Amer.* v. 1, p. 13.) G... N.

197. Botanical Register. Vol. XIV. N. 1 et 2. mars et avril 1828. (*Voy. le Bulletin*, Tom. XVI, p. 421.)

1131. *Renanthera coccinea* Loureiro, *Flor. Cochinch.* 2. p. 521. Cette magnifique orchidée, originaire des forêts de la Cochinchine et probablement de la Chine, n'était connue que par la description imparfaite qu'en a laissée Loureiro, ainsi que par les récits de certains voyageurs qui avaient visité la Chine. M. Lindley en donne ici une superbe figure, et une description qui ne laisse plus rien à désirer.—1132. *Pentstemon diffusum.* Nouvelle espèce rapportée par M. Douglas des environs de la rivière Columbia dans le Nord-Ouest de l'Amérique. Voici sa phrase caractéristique: « P. caule ramoso, foliis ovato-oblongis glabris « inæqualitre serratis, pedunculis axillaribus multifloris, « calycibus turbinatis : laciniis laceris aristatis. » — 1133. *Bauhinia cumanensis* Kunth, *Nov. gener.* 6. p. 321. — 1134. *Sinningia villosa.* Nouvelle espèce originaire du Brésil, et ainsi caractérisée par M. Lindley : « S. caule foliisque villosis, calycibus «5-partitis ovarii longitudine, floribus aggregatis.» —1135. *Prunus caudicans* Balbis et Willd. — 1136. *Castilleja coccinea* Sprengel, (*Bartsia* L., *Euchroma* Nutt.). — 1137. *Crotalaria verrucosa* L. — 1138. *Penstemon pulchellum.* Cette plante est native de Mexico, et se rapproche du *P. campanulatum* dont elle diffère principalement par sa corolle plus pâle, plus renflée, dépourvue de glandes, par ses feuilles plus finement dentées et plus oblongues. — 1139. *Diospyros Mabola* Roxburgh, *Hort. bengal.* p. 41. Aucune figure n'avait été donnée de cette belle plante qui a été décrite primitivement par Desrousseaux, dans l'Encyclopédie méthodique, sous le nom de *Cavanillea Philippensis.* — 1140. *Lupinus laxiflorus* Douglas, mss. Jolie petite espèce trouvée par M. Douglas sur les bords du fleuve Columbia et ainsi caractérisée : « L. perennis, herbaceus, undique « pilosus, floribus subalternis ebracteolatis, calycis labio supe- « riore integro basi saccato : inferiore longiore ovato acumina- « to, carinâ imberbi, vexillo obcordato, foliolis 7-9 linear- « lanceolatis, stipulis minimis subulatis. » — 1141. *Sagittaria angustifolia.* Espèce nouvelle, originaire d'Essequebo, et ayant de l'affinité avec le *S. lancifolia* qui croît dans le nord de l'Amérique; mais elle en diffère par ses fleurs plus petites, et par ses feuilles moins distinctement veinées. — 1142. *OEnothera*

pallida. Cette espèce croît naturellement dans toutes les contrées sèches et sablonneuses à l'ouest des *Rocky mountains*. Elle est ainsi caractérisée : « OE. perennis, glaberrima, caulibus decum- « bentibus subangulatis, foliis lineari-lanceolatis integerrimis « dentatisque, tubo calycis ovarii longitudine, capsulâ lineari- « contortâ falcatâ, radice repente. » — 1143. *Tulipa Oculus solis*, Var. *Persica*. Cette variété est non seulement remarquable par la beauté et la grandeur de ses fleurs, mais encore par son bulbe, dont le tégument, au lieu d'être muni intérieurement d'une bourre épaisse de laine, n'offre que des poils roides beaucoup moins serrés que dans la variété européenne. — 1144. *Lathyrus californicus*. Cette espèce a été trouvée dans le nord-ouest de l'Amérique par M. Douglas. Elle se distingue de toutes les espèces américaines de *Lathyrus* par la pubescence de ses tiges et de ses feuilles, et du *L. pisiformis* par le même caractère, ainsi que par la petitesse de ses stipules. Voici les caractères que M. Lindley lui assigne : « L. caulibus angulatis pubescentibus, foliis « glaucis 3-4-jugis; foliolis ovato-oblongis subtus pubescentibus, « cirrho brevi 3-partito, stipulis semi-sagittatis foliolis minori- « bus, laciniis calycinis pubescentibus, racemis foliis subæquali- « bus, radice repente. » G... N.

198. Flore lyonnaise, ou Description des plantes qui croissent dans les environs de Lyon et sur le mont Pilat. 2 vol. in-8°, en 3 tomes; par J. B. Balbis. Lyon, 1827 et 1828.

Lyon est l'une des cités les mieux situées de la France sous le rapport des richesses végétales. Placée en quelque sorte entre les provinces centrales et celles du midi de la France; voisine des Alpes et de l'extrémité des Vosges; traversée par deux grands fleuves, cette ville ne pouvait manquer d'intéresser les botanistes par les plantes qu'elle doit à sa position topographique. Déja plusieurs naturalistes ont cherché à faire connaître la végétation des alentours de la seconde ville du royaume. S. Champier (*hortus gallicus*, 1533); Daléchamps (*historia generalis plantarum*, etc.; 2 vol. in-folio, 1586); Desmoulins, Caille, Milet, Pestalozzi, etc, publièrent des descriptions des plantes des environs de Lyon, ou entretinrent leurs concitoyens dans le goût de la botamique. Latourette par sa *Chloris lugdunensis*, (Lyon, 1785, in-8°), son *voyage au mont Pilat;* et

Gilibert par la publication de différens ouvrages botaniques, ajoutèrent à la célébrité de la flore de Lyon, de cette ville qui a donné naissance aux Poivre, aux Sonnerat et surtout à cette dynastie savante des Jussieu, dont le mérite semble s'accroître avec les générations, phénomène inconnu jusqu'ici dans les fastes de la science!

Mais Lyon ne possédait pas de flore complète, mise au niveau des progrès actuels de la botanique. Il était réservé au professeur Balbis, directeur du jardin des plantes de cette ville, aujourd'hui sa patrie adoptive, de remplir cette lacune. Auteur de travaux bien connus sur la flore du Piémont, il pouvait se livrer autant qu'aucun autre à ceux qu'exigeait la composition de la flore lyonnaise, et on peut dire qu'il a donné un ouvrage qui sera goûté des savants, et utile aux personnes pour lesquelles il a été entrepris.

La flore lyonnaise est composée suivant la méthode naturelle, et commence par les Renonculacées, d'après le système suivi par M. De Candolle, que l'auteur a pris pour son guide dans tout son ouvrage; la Cryptogamie occupe le second volume, dont la phanérogamie prend le premier, divisé en deux tomes. Chaque plante est décrite par une phrase synoptique latine, rendue souvent mot à mot dans une autre phrase française; on y donne pour chacune d'elles l'indication des principaux auteurs qui en ont parlé, la citation d'une figure qui la représente, l'*habitat*, le temps de la fleuraison, etc., etc. L'auteur ne manque pas d'indiquer les propriétés médicales ou économiques des espèces qui en possèdent.

Chose remarquable pour l'auteur d'une flore en trois volumes! M. Balbis n'a pas présenté une seule espèce nouvelle, en quoi on doit admirer sa retenue et sa modestie, lorsque tant de jeunes gens, et même des gens qui ne sont plus jeunes, en admettent sur le plus léger motif. Il n'y a qu'un homme qui sait beaucoup et dont les preuves sont faites qui puisse donner un tel exemple; encore ne doit-on pas craindre qu'il soit contagieux! MÉRAT.

199. MÉMOIRES SUR LA FAMILLE DES ONAGRAIRES, ET SUR CELLE DES PARONYCHIÉES; par M. AUG. PYR. DE CANDOLLE. In-4° en une seule livraison ornée de 9 grav.; prix 8 fr. Paris 1829. Treuttel et Würtz.

Dans le premier mémoire, M. De Candolle commence par tracer les limites de la famille des Onagraires, d'après les travaux de MM. Jussieu, Richard et R. Brown. Il fait ressortir les différences qui distinguent cette famille des Lythraires, des Haloragées et des Myrtacées. Il expose ensuite les divisions de la famille, dont il forme 5 tribus nommées Montiniées, Fuchsiées, Onagrées, Jussiées et Circéées. A la suite des Onagraires, l'auteur place le genre *Trapa* considéré par M. Link comme une famille distincte sous le nom d'*Hydrocaryes*. Il rejette encore à la fin de la famille les genres *Pleurostemon* et *Onosuris* de Rafinesque, qui réclament l'attention des botanistes. M. De Candolle examine ensuite les genres qui ne font plus partie des Onagraires, et il indique leurs places dans les ordres naturels.

Un second chapitre est consacré à l'examen des genres de la tribu des Jussiées en particulier, genres qui jusqu'ici avaient été distingués d'une manière peu précise. C'est ainsi que M. De Candolle fixe les caractères et les limites des genres *Jussiæa*, *Ludwigia* et *Isnardia*. Les vrais *Ludwigia* croissent dans l'Inde orientale et dans les pays voisins; les *Isnardia* forment un groupe assez nombreux, dont une espèce (*I. palustris*) est indigène d'Europe; les autres, confondues par Michaux avec les *Ludwigia* croissent dans l'Amérique septentrionale. L'auteur fait connaître plusieurs rectifications dans les espèces de Ludwigia décrites par Burmann et par d'autres auteurs qui n'ont pas le mérite de l'exactitude. Enfin il indique la création d'un nouveau genre sous le nom de Prieurea, qui ressemble au *Jussiæa* et aux *Ludwigia* par son tube calicinal ou son ovaire alongé et cylindracé, mais qui s'en distingue par le nombre ternaire des parties du calice et de la corolle; par son ovaire, dont le sommet n'est pas surmonté d'une pyramide, et par ses étamines en nombre égal et non double de celui des pétales.

Le 3.e chapitre du mémoire sur les Onagraires renferme les descriptions de quelques espèces nouvelles, savoir : *Jussiæa dodecandra, J. affinis, J. Swartziana, J. ramulosa, J. altissima,* J. *anastomosans*, et *Prieurea senegalensis*. Trois planches sont annexées à ce mémoire : la 1re représente l'*Hauya elegans*, d'après un dessin de la flore inédite du Mexique de Mocino et Sessé. C'est un genre nouveau dans le *Prodromus*, mais dont

il n'est pas question dans le texte du mémoire, sans doute parce qu'il était impossible de donner plus de développemens sur une plante qui n'est connue que par une seule figure. Sur la seconde planche est figuré le *Prieurea senegalensis*, et les détails de son organisation florale. Le *Ludwigia jussiæoides* de Lamarck, qu'il ne faut pas confondre avec une plante ainsi nommée par Michaux, est représenté avec une semblable exactitude dans la 3^e^ planche.

Le mémoire sur la famille des Paronychiées contient un petit nombre d'additions importantes aux observations de MM. Auguste St.-Hilaire et Jussieu sur les caractères généraux de cette famille. L'auteur insiste principalement sur un caractère sans lequel il est impossible de distinguer les Paronychiées des Portulacées, savoir : que dans les premières, les étamines sont toujours situées immédiatement devant chaque lobe du calice, tandis que dans les Portulacées elles sont alternes avec les sépales. Le nombre et la position des étamines étant variables dans les divers genres de Paronychiées, M. De Candolle se livre à des considérations théoriques sur les causes qui ont entraîné ces variations; il établit le système normal des fleurs de Paronychiées; il montre que ce système peut être altéré de deux manières par des avortemens ou des transformations de pétales en étamines; enfin il déduit de ces considérations, les différences qui séparent cette famille de celles des Amaranthacées et des Portulacées. Pour marquer la distinction des Portulacées et des Caryophyllées, M. De Candolle est forcé d'abandonner, du moins d'une manière absolue, le caractère qui repose sur la périgynie des premières et l'hypogynie des secondes, car il y a quelques Caryophyllées périgynes (*Larbrea*, *Adenarium*), tout comme il y a des Paronychiées hypogynes (*Polycarpæa*, *Stipulicida*). En un mot, ces deux familles ont une telle analogie, qu'on ne peut les différencier qu'au moyen de plusieurs considérations, chacune d'une faible valeur, mais qui, en somme, autorisent à les tenir séparées.

L'auteur partage la famille des Paronychiées en 7 tribus qui ont reçu les noms de *Téléphiées*, *Illécébrées*, *Polycarpées*, *Minuartiées*, *Quériacées*, *Pollichiées* et *Scléranthées*. Les caractères propres à chacune de ces tribus et capables de les faire distinguer facilement entr'elles, sont exposés rapidement; mais

ils sont néanmoins rendus avec beaucoup de clarté et accompagnés de toutes les preuves justificatives à l'appui.

Deux genres nouveaux sont établis sous les noms de *Cardionema* et de *Cerdia*. Tous les deux ont pour types des plantes du Mexique qu'on ne connaît malheureusement que par des figures de la flore inédite de MM. Mocino et Sessé. Nous ne croyons pas devoir en faire connaître les caractères essentiels, parce qu'ils sont suffisamment exprimés dans le 3^e^ volume du *Prodromus*. Nous devons également nous borner à la simple énumération des espèces décrites et figurées dans ce mémoire. *Cardionema multicaule*, pl. 1. — *Cerdia virescens*, pl. 2. — *Herniaria cinerea*, D. C. fl. fr. suppl. On n'avait pas de figure de cette jolie espèce; elle est ici représentée pl. 3. — *Paronychia chilensis*. — *P. aretioides*. — *P. ramosissima*, pl. 4. — *Polycarpæa glabrifolia*, pl. 5. — *P. linearifolia*, pl. 6. G.....N.

200. Essai monographique sur le genre Scrofularia; par Henri Wydler. In-4°, 50 p. avec 5 pl. Genève, 1828.

Le travail de M. Wydler se divise en deux parties. La 1^re^ contient des considérations générales, la description des organes de la végétation et de la fructification, la distribution géographique et les rapports naturels. Dans le nom, qui est d'origine latine, l'auteur croit devoir changer, ainsi que M. Sprengel l'a déjà proposé, le *ph* en *f*. « Dioscoride a nommé les espèces « dont il parle *Galeopsis* et *Sideritis;* et le nom grec, entière- « ment différent pour la maladie des scrofules, est χειρὰδες. »

Le parenchyme des feuilles, des calices et des corolles de quelques espèces contient une grande quantité de ces vésicules transparentes que l'on trouve dans les feuilles des *Hypericum* et des *Myrtacées;* chacun peut les observer dans nos espèces communes, *S. nodosa et aquatica.*

L'auteur donne des détails intéressans sur les tubercules des racines, dont il a vu sortir des bourgeons. Il est à désirer qu'il reprenne ses observations, afin de nous éclairer tout à fait sur l'anatomie de ces corps anormaux en apparence, et qui rentrent sûrement dans les lois générales.

L'*estivation* du calice et de la corolle est décrite avec soin. Toutefois M. Wydler ne nous dit pas quelle est la division de la corolle qui recouvre immédiatement les parties sexuelles.

L'insertion de la 5^{e} étamine, presqu'en haut de la partie supérieure du tube de la corolle, veut que celle-ci du moins soit recouverte par la lèvre supérieure. Cette disposition est contraire à celle qu'on observe dans plusieurs *Rhinanthacées* et *Scrofularinées*, où les 2 ou 4 étamines insérées au bas du tube, sont recouvertes par la division inférieure.

L'auteur signale avec raison les sutures qui lient le *nectaire annulaire* à l'ovaire. Ces sutures l'empêchent sans doute de se séparer de cet organe à sa maturité; en quoi le *Scrofularia*, de même que les *Digitalis, Antirrhinum, Linaria, Mimulus*, et même *Chelone* et *Pentstemon*, diffèrent de quelques *Rhinanthacées*, qui en sont dépourvues et dont le nectaire finit par être adhérent au calice.

Celui du *Scrofularia* mérite fort d'être étudié. Cet organe subit, comme on sait, dans les familles dont il est ici question, de nombreuses modifications, qu'on pourrait représenter par une échelle décroissante depuis le bourrelet ou *nectaire annulaire* de M. Wydler jusqu'à l'espèce de bec recourbé en sens inverse dans le *Rhinanthus* et *Melampyrum;* mais ce qui a une bien autre importance que des variétés de forme, c'est la coincidence de la sécrétion du nectar avec l'émission du pollen. L'examen de ce fait peut contribuer à éclairer la destination des nectaires, que pendant trop longtemps on a regardés comme une superfluité, parce qu'on n'en connaissait pas l'usage. Nous rappellerons à ce sujet l'opinion de M. Soyer-Willemet qui prétend que la liqueur nectarine joue un certain rôle dans l'acte de la fécondation. *V. le Bulletin de* 1826, T. IX, n° 50.

En général, la description de la fleur et du fruit est fort exacte. Nous avons eu nous-même occasion d'en étudier l'organisation (Voy. *Annal. des sc. nat.*, juin 1826, pl. 27), et nous nous félicitons de l'accord que nous trouvons entre nos observations et celles de M. Wydler.

Les Canaries et Madère forment la limite méridionale des Scrofulaires. Elles s'étendent beaucoup plus vers le nord; il y en a 2 ou 3 espèces dans l'Amérique septentrionale, et une (?) le *Scr. micrantha* à St.-Domingue; à l'est, on les trouve jusque dans l'Asie mineure, les Alpes Caucasiennes de la Sibérie. Quelques espèces s'élèvent très-haut, surtout le *Scr. glabrata*, qui croît aux Canaries, à 7—8,000 pieds.

Les rapports naturels nous paraissent bien établis, le genre

Hemimeris étant donné comme passage entre les Scrofulaires et les *Celsia*, *Verbascum* et autres Solanées. M. Wydler regarde les *Antirrhinum*, *Linaria* et *Digitalis* comme étant simplement rapprochés de celui qui nous occupe. Si ces genres sont maintenus dans cette famille, dont ils se distinguent suffisamment par les caractères que M. W. a très-bien indiqués, les deux premiers du moins devraient y former un petit groupe séparé.

La 2^e^ partie de l'*Essai* offre la monographie proprement dite. Au caractère naturel très-détaillé succède la description de 47 espèces, partagées en groupes, selon la présence ou l'absence des feuilles sur le thyrse, et la présence ou l'absence et la forme de l'anthère stérile. Les phrases spécifiques et descriptives renferment des caractères bien tracés, et la synonymie, partout où il y a lieu, est abondante. Cette monographie remplit donc bien l'idée qu'on peut se faire d'un bon travail de ce genre.

Les espèces nouvelles sont au nombre de huit : *Scr. Castagneana*, *fœtida*, *Patriniana*, *Oliveriana*, *micrantha* (d'Urv.), *Urvilleana*, *pyramidalis*, *hypericifolia*. L'auteur donne les phrases et quelquefois les descriptions de 26 espèces douteuses. Cinq planches accompagnent cet estimable travail; les 2^e^ et 3^e^ représentent le *S. Urvilleana*, Wydl., var. A et B; les 4^e^ et 5^e^, les *Scr. cretacea*, Fisch. et *hypericifolia*, Wydl. Ces quatre planches gravées au trait sont fort bien exécutées. La première, de beaucoup la plus importante, contient les détails de la fleur et du fruit.

Nous ne pouvons qu'engager M. Wydler à continuer d'étudier ainsi la nature; il trouvera dans la famille dont il vient de nous donner un genre, et dans les familles voisines, un champ vaste, qu'il pourra cultiver avec agrément pour lui, et utilité pour la science. AUG. DUVAU.

201. MÉMOIRE SUR LA CLASSIFICATION ET LA DIVISION des *Gnaphalium* et *Xeranthemum* de Linné; par M. D. DON. (*Memoirs of the Wern. Society*, Vol. V, p. 533.)

L'auteur débute par de savantes considérations sur l'état actuel des connaissances que les travaux de nos contemporains ont fait acquérir sur la vaste famille des Composées. Il fait remarquer que, de même que dans tous les ordres extrêmement

naturels, il ne faut pas attendre une parfaite exactitude dans la délimitation des groupes qu'on y a établis; mais que, pour l'utilité pratique, il convient de rechercher, par l'analyse, les caractères essentiels qui distinguent chacun d'eux, plutôt que de réunir les nombreux genres en groupes qui ont chacun pour type un genre bien connu. Il s'attache même à prouver que les divisions proposées jusqu'à ce jour parmi les Composées, peuvent être, rigoureusement parlant, regardées comme artificielles, et il applique cette observation aux genres *Gnaphalium* et *Xeranthemum*, placés par M. Cassini, l'un parmi les Inulées, l'autre dans un groupe particulier nommé *Xéranthémées*. Il veut démontrer que ces genres ne s'éloignent pas des Carduacées, qu'ils en possèdent tous les caractères essentiels, et il examine la valeur de certains caractères attribués à cette grande division des Composées, caractères sujets à beaucoup de variations, comme, par exemple, ceux qui résultent de la forme du tube des fleurons, lequel est ordinairement contracté vers le milieu. Nous ne pouvons suivre l'auteur dans cette discussion scientifique, et nous arrivons aux affinités qu'il assigne aux deux genres dont il est ici question. Nous venons de dire qu'il les regarde comme intimement liés aux vraies Carduacées; il parle ensuite des rapports que celles-ci offrent avec les Eupatorées et les Vernoniées de M. Cassini, notamment avec les *Liatris* et les *Pteronia*, dont l'involucre (surtout dans le *Liatris elegans*) est semblable à celui des *Xeranthemum;* les fleurons maginaux de celui-ci sont évidemment bilabiés, ce qui peut les faire comparer aux Labiatiflores; enfin le genre *Catananche*, que l'on place parmi les Chicoracées, se lie au *Xeranthemum* par son port et par ses caractères, excepté celui de ses fleurons ligulés.

Nous allons présenter le tableau des nombreux genres formés ou adoptés par l'auteur, aux dépens des espèces placées dans les genres *Gnaphalium* et *Xeranthemum*. Pour chacun d'eux il donne le caractère assez étendu (caractère que nous ne pouvons reproduire ici, vu les bornes auxquelles nous sommes obligés de nous soumettre), la synonymie, la composition, et des observations sur ses limites, ses affinités, etc.

Xeranthemum Gærtn. et Desf. Composé des X. *annuum et inapertum*, Willd., que Linné considérait comme des variétés de la même espèce. Nous rappellerons à nos lecteurs que dans

le même temps où M. Don publiait le mémoire dont nous donnons ici une analyse sommaire, M. Gay livrait au public, dans le troisième volume des Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris (Voy. *le Bull.* Tom. n° 312), une monographie des genres *Xeranthemum* et *Chardinia*, où les espèces sont traitées avec tous les détails qu'on puisse désirer.

Chardinia Desf. Fondé sur le *Xeranthemum orientale*, Willd.

Leucostemma Don. Ce genre se compose de deux espèces, savoir : 1° *L. vestitum*, ou *Xeranthemum vestitum* L.; 2° *L. lingulatum*, nouvelle espèce.

Astelma R. Br. Ce genre, qui a pour type le *Gnaphalium eximium L.*, renferme 10 espèces pour lesquelles l'auteur donne les phrases caractéristiques et la synonymie. Plusieurs d'entre elles sont nouvelles.

Aphelexis Don. Nouveau genre fondé sur des espèces de *Xeranthemum* de Linné, ou *Elychrysum* de Willdenow. Ce sont les X. *sesamoides*, L.; *Elychrys. fasciculatum*, Willd.; *E. filiforme*, Hortul.; et *E. humile*, Andr.

Euchloris Don. Le *Gnaphalium nudifolium* L. compose seul ce genre nouveau.

Helichrysum. Ce genre est maintenant constitué par une partie des *Elychrysum* et *Gnaphalium* de Willdenow. Il renferme une grande quantité des *Gnaphalium* de Linné. M. Don en énumère 24 espèces, parmi lesquelles nous citerons les *Elychrysum fulgidum* et *bellidioides* Willd.; *dealbatum* Labill.; *bracteatum* Andr.; *Gnaphalium grandiflorum*, *congestum*, *Stœchas*, *orientale*, *arenarium*, etc., de Linné.

Pentataxis. Ce genre se compose d'une nouvelle espèce du Cap de Bonne-Espérance. Il a beaucoup de rapport avec les genres *Cassinia* et *Ozothamnus* de M. R. Brown, dont il se distingue par son receptacle alvéolé.

Spiralepis. Sous ce nom M. Don sépare en un genre particulier les *Gnaphalium squarrosum* et *glomeratum* de Linné, ainsi que deux autres espèces décrites par Thunberg. Dans ce genre l'involucre est remarquable par la structure de son involucre, dont les folioles sont terminées par un appendice tordu en spirale.

Petalacte. Autre genre fondé sur le *Gnaphalium coronarium* L. Les folioles de l'involucre sont terminées par une lame pétaloïde scarieuse, colorée et étalée en rayon.

Phenocoma. Ce nouveau genre a pour type le *Xeranthemum proliferum* L., espèce bien connue à raison de sa beauté, mais dont la structure florale n'avait pas été suffisamment examinée.

Carpholoma. Une espèce nouvelle (*C. rigidum*) qui croît au Cap de Bonne-Espérance, constitue ce nouveau genre caractérisé par son involucre épineux, non scarieux ni coloré, et par son réceptacle plan, muni vers ses bords de paillettes sétacées. La structure de l'involucre est semblable à celle de l'involucre des Carduacées, tandis que par ses fleurons et ses stigmates, le *Carpholoma* ressemble au *Gnaphalium*.

Metalasia. Ce genre, adopté d'après M. R. Brown, renferme 12 espèces dont plusieurs sont nouvelles.

Antennaria. Gærtner avait établi ce genre dont M. R. Brown en a distrait les espèces qui forment maintenant les genres *Metalasia* et *Leontopodium*. M. Don adopte la classification de son savant compatriote.

Leontopodium et Gnaphalium. Ces deux genres ont encore été limités par M. R. Brown à certaines espèces annuelles, croissant pour la plupart hors des tropiques et sur les hautes montagnes de l'Europe. M. Don en énumère les principales; telles sont, pour le *Leontopodium* le *Filago Leontopodium* L.; pour le *Gnaphalium*, les *Gnaphalium uliginosum*, *sylvaticum*, *supinum*, etc. L., *germanicum* et *gallicum*, Smith; *arvense*, *montanum* et *lagopus*, Willd. G.... n.

202. De la nécessité de rejeter le genre *Stachytarpheta*; par M. A. de Saint-Hilaire (*Nouv. Bull. des sci. de la Société Philomat.*; nov. 1825, p. 170).

Tous les botanistes savent que, sous le nom barbare de *Stachytarpheta*, on a séparé des *Verveines* les espèces qui présentent un *axe floral, charnu et alongé, deux étamines fertiles et deux stériles, enfin un fruit à deux loges.*

M. Auguste de Saint-Hilaire a rapporté du Brésil une espèce dont l'axe floral n'est point charnu et qui, avec quatre étamines fertiles, présente un fruit biloculaire. Si l'on veut savoir auquel des deux genres, *Verbena* et *Stachytarpheta*, on doit rapporter la plante dont il s'agit, et que l'on commence par examiner l'axe des fleurs, on dira : cette espèce est un *Verbena*, puisque son axe n'est ni charnu ni garni de fossettes.

Si ensuite on observe le nombre des loges de l'ovaire et du fruit, il faudra qu'on en fasse un *Stachytarpheta*. Elle redeviendra un *Verbena*, pour peu que l'on compte ses étamines fertiles qui sont au nombre de quatre. Enfin on sera tenté d'en faire un *Stachytarpheta*, si l'on ne consulte que sa ressemblance particulière avec le *V. Jamaicensis;* mais on préférera la réunir aux *Verbena*, pour peu qu'on la compare avec la série des plantes qui ont été laissées parmi les *Verveines*. Voilà donc une espèce qui peut être également revendiquée par les genres *Verbena* et *Stachytarpheta*, et qui prouve par conséquent que le démembrement des *Verveines* désigné sous ce dernier nom ne saurait être admis.

M. Auguste de Saint-Hilaire caractérise la plante dont il est question de la manière suivante: VERBENA PSEUDOGERVAO; *tetrandra; foliis ovatis, acuminatis, acutissimis, dentatis; spicis haud carnosis, gracilibus; bracteis calyce multo brevioribus; ovario 2-spermo.*

203. DE ERYTHRÆA. Dissertatio inauguralis Botanico-medica, auct. G. L. E. SCHMIDT. Berlin, août 1828.

Cette thèse est purement botanique, et consacrée à la détermination des espèces d'*Erythræa*. L'auteur fait d'abord observer que les caractères tirés de la longueur plus ou moins grande du calice, et que l'on a employés jusqu'à ce jour, sont tellement sujets à varier qu'il faut en rejeter l'emploi exclusif. Pour chaque espèce, il donne la phrase caractéristique, l'habitation et la station, la citation des variétés, la description complète et une synonymie très-étendue. C'est ainsi que pour l'*E. Centaurium* il établit 9 variétés principales, d'après la couleur et la grandeur des fleurs, l'inflorescence, la forme des feuilles, etc. Il donne, comme pièce à l'appui de ces simples variétés, que quelques-uns ont pris pour de bonnes espèces, une planche où elles sont gravées avec soin, et où l'on voit le passage insensible de l'une à l'autre. Cependant, nous pensons que la variété *linariæfolia*, n'est pas celle qui a été primitivement nommée *Gentiana linariœfolia* par Lamarck, et qui se fait surtout remarquer par ses feuilles extrêmement étroites et *grasses*, circonstance que l'auteur ne mentionne pas. Il paraît que cette espèce, qui est assez abondante dans le midi de la

France, sur les bords de la Durance, n'est pas bien connue des botanistes allemands. Le nombre total des espèces est de 18, dont une seule est nouvelle. L'auteur l'a nommée *E. triphylla* (tab. 1) à cause de ses feuilles ternées ; mais les feuilles supérieures et quelques-unes du bas de la tige sont simplement opposées par paires. Cette plante qui a été trouvée en Espagne et qui existe dans l'herbier de Willdenow, paraît n'avoir les feuilles ternées que par accident ; cependant nous ne livrons cette idée que comme une simple conjecture.

Au nombre des espèces, M. Schmidt a placé l'*E. uliginosa* ou *Chironia uliginosa* de Lapeyrouse, qu'il n'a connue que par la description donnée par ce dernier dans son supplément à l'abrégé des plantes des Pyrénées. On sait aujourd'hui à quoi s'en tenir sur le compte de cette prétendue espèce, car M. G. Bentham dans son Catalogue des plantes des Pyrénées l'a citée comme synonyme d'*Hypericum elodes*, ce dont il s'est assuré par l'inspection de la plante dans l'herbier de Lapeyrouse.

(G.... N.)

204. Notice sur un nouveau genre de plantes, découvert par M. David Douglas dans les montagnes rocheuses (*Rocky Mountains*); par M. J. Lindley. (*Quarterly journal of science, etc.*; octob. 1827, p. 383).

En avril 1827, par la latitude de 52° N., la longitude de 118° O., et à environ 12,000 pieds anglais de hauteur, M. Douglas, parcourant les montagnes rocheuses, trouva une petite plante qui, par la belle couleur purpurine de ses fleurs, lui suggéra aussitôt l'idée que ce pouvait être une espèce de *Saxifraga* voisine de l'*oppositifolia*; mais l'ayant examinée avec plus d'attention, il s'aperçut qu'elle différait du genre *Saxifraga*, et formait apparemment un genre nouveau. M. Lindley ayant examiné des échantillons de cette plante, en a fait une complète description, et a constitué sur elle le genre *Douglasia* qui appartient à la famille des Primulacées, où il se place entre le *Primula* et l'*Androsace*. Il diffère de ces deux genres par son ovaire qui ne contient qu'un nombre extrêmement limité d'ovules, et par sa capsule à deux graines oblongues et concaves. Voici le caractère générique assigné par l'auteur.

Douglasia. *Calyx* obconicus, angulatus, 5-dentatus. *Corolla*

infundibuliformis, tubo ventricoso, limbo plano 5-partito, fauce callo lineari sub utroque sinu. *Ovarium* uniloculare, placentâ centrali liberâ pedicellatâ fungilliformi, margine 5-dentato; ovula 5 dentibus placentæ opposita. *Capsula* vestita, unilocularis, 5-valvis. *Semina* duo concava scrobiculata. — Cæspes suffruticulosus (Americæ borealis), foliis indivisis, pube rigidâ ramosâ, floribus axillaribus solitaribus. — Sp. 1. *Douglasia nivalis.* G.... N.

205. Description d'une nouvelle espèce de Lin; par le prof. A. Bertoloni. (*Giorn. arcad. di scienze, etc.;* 1828, T. XXXVII, p. 58.)

M. Bertoloni donne une description détaillée de cette espèce qu'il nomme *Linum serrulatum*, et qu'il regarde comme intermédiaire entre le *L. campanulatum* et le *L. flavum*. Elle se rapproche beaucoup plus par le port et la grandeur du *Linum campanulatum*, mais elle en diffère par les feuilles inférieures en forme de spatule courte et arrondie, par ses calices plus étroits, plus longs, linéaires-lancéolés, si longuement acuminés qu'on les dirait aristés, par sa corolle d'un tiers plus grande, par sa capsule plus courte que les folioles du calice, et par son feuillage d'une couleur vert-glauque. Le *Linum flavum* a une tige beaucoup plus élevée, toutes ses feuilles plus longues, acuminées, les folioles calicinales plus longues que la capsule, etc. Voici, au surplus, la phrase caractéristique ainsi que la patrie de cette nouvelle espèce :

Linum serrulatum : foliis inferioribus obversè lanceolatis obtusis, caulinis basi biglandulosis : calycibus capsulâ brevioribus, serrulatis.

Suffrut. floret junio. Nascitur in Umbria *al sasso Borghese*, in agro Prætutiano *al Pizzo della giumenta*, in monte Cornu *al Morgone*, et in *Majella;* tum in monte Matesio Campoclarensium. G.... N.

206. Description d'une plante usitée au Bengale comme légume vert, et d'une autre qui en est très-voisine; par F. Hamilton (*Brewster Edinb. journ. of science;* octob. 1827, p. 244).

Dans l'Inde gangétique, le nom de *Palak* ou *Palanki*, sous lequel on connaît l'épinard d'Europe, est aussi appliqué à

une plante que l'on y cultive pour les mêmes usages alimentaires. Le Dr Roxburgh l'a considérée comme une espèce du genre *Beta*, et l'a nommée *B. bengalensis*, nom qui a été consacré par le Dr Hamilton dans le catalogue des espèces qu'il a présenté à la Compagnie des Indes. Mais comme il est douteux que cette plante appartienne légitimement au genre en question, le Dr Hamilton a jugé convenable d'en donner une description complète que sa longueur nous empêche d'insérer dans le *Bulletin*. Des caractères génériques à peu près semblables (offrant néanmoins quelque différence dans la structure du fruit) se retrouvent dans une autre plante qui croît dans les plaines salines des environs d'Agra, et qui porte, dans le dialecte Hindou, le nom de *Nunika*. Elle a semblé au Dr Hamilton, être la même plante que le *Salsola indica* de Willdenow; mais, par un motif semblable à celui qui l'a déterminé à décrire le *B. bengalensis*, il donne également une description de cette espèce. Son port est très-différent de celui du Palak, puisque c'est un sous-arbrisseau qui a de l'analogie avec le tamarisc, tandis que le Palak est une herbe semblable à notre épinard. D'un autre côté, la graine est seulement enfoncée dans un réceptacle charnu et non entièrement recouverte par celui-ci. Ces différences sont suffisantes pour ne pas considérer ces plantes comme du même genre. Les feuilles des jeunes pousses de Nunika ont un goût agréable un peu salé; mais elles ne sont pas usitées par les naturels du pays. G.... N.

207. Notice relative aux vernis et aux arbres a vernis de l'Inde. (*Ibid.*; janvier 1828, p. 96).

Cette notice, communiquée par M. Swinton de Calcutta, est plutôt destinée à faire connaître les qualités qui distinguent les diverses sortes de vernis et leur préparation, que les arbres qui produisent ces substances. On n'y apprend rien sous le rapport botanique si ce n'est quelques détails sur la grandeur des parties de l'arbre qui fournit le vernis de Kheeo, vernis qui a beaucoup de ressemblance avec celui de Rangoon, que M. Swinton dit fabriqué avec le suc propre du *Semecarpus anacardium*, vulgairement nommé Bhela. Depuis long-temps on savait que ce dernier végétal fournit les vernis de Siam, de Corsama et du Sylhet. L'arbre à vernis de Martaban, considéré par

M. Swinton comme le même que celui de Kheeo, a été examiné par un botaniste distingué (dont le nom n'est pas cité), et qui a donné sur lui la note suivante : « Cet arbre est très-distinct, non seulement comme espèce, mais encore comme genre, de l'arbre à vernis du Sylhet, de l'Archipel malais, de la Chine et du Japon. Il a été nommé *Melanorhea usitatissima*, et il est fort remarquable, surtout lorsqu'il est en fruit ; celui-ci étant muni de 5 ou 6 grandes ailes de couleur rouge. Le vernis, à l'état frais, est d'une couleur de rouille pâle, qui devient noire par son exposition à l'air ». G.... N.

208. Observations sur le Sphærocarpus terrestris Micheli ; par le Dr G. W. Bischoff. (*Nova Acta Nat. Curios. Bonn.*; vol. XIII, P. II, p. 831-838, avec une planche.)

On doutait depuis long-temps de l'existence de cette plante de la famille des hépatiques, en Allemagne ; enfin elle fut trouvée en quantité dans les vignobles des environs de Carlsruhe, et communiquée à M. Bischoff qui donne dans ce mémoire le résultat de ses recherches. Sur une expansion foliacée et un peu lobée, d'un vert vif et de 3 à 4 lignes de diamètre, s'élèvent des utricules membraneuses pyriformes et placées en touffes serrées, dont les plus grands ont à peine une ligne de hauteur. Chaque utricule porte à son extrémité une ouverture plus ou moins grande, selon l'âge de la plante. De nombreux globules, de couleur plus foncée, se trouvent quelquefois à la base des utricules, et l'expansion foliacée est garnie de nombreuses radicules. Vus au microscope, les utricules présentent un tissu composé de cellules tétragones et hexagones assez régulières : l'expansion foliacée est formée par des cellules semblables qui deviennent plus petites et plus serrées à mesure qu'elles s'approchent du bord. Les utricules ouverts dans leur première jeunesse présentent au fond un corps pistilloïde, de couleur blanche, semblable aux bourgeons des fruits des Jongermannes. Un germe globuleux s'aperçoit sur un pédicelle court, ainsi qu'un style courbé et surmonté d'un stigmate qu'on distingue à peine. Le tout est entouré par une membrane cellulaire. Le développement du germe fait disparaître le style, et la membrane cellulaire enveloppe étroitement le fruit mûrissant, qui remplit bientôt tout le fond de l'utricule : des sporules d'un

vert noirâtre y sont enfermés. Ces derniers sont d'abord ronds, mais prennent à leur maturité une forme triangulaire et paraissent partagés en trois loges; leur enveloppe est entièrement confondue avec eux. Les globules disséminés sur l'expansion foliacée sont de forme ronde ovale ou ellipsoïde et renferment, dans leur enveloppe cellulaire, un grand nombre de granules. M. Bischoff ignore les fonctions de ces globules qui lui paraissent avoir beaucoup d'analogie avec les gemmes marginales que Hooker a observées dans quelques Jongermannes, et qu'il a figurées à la Pl. LXXXII, fig. 11-13 des *British Jungermanniæ*. Le Sphærocarpus commence à se former en automne et parvient à sa maturité au mois d'avril. L'utricule présente alors une ouverture large, mais les sporules ne paraissent se disséminer que par la décomposition des utricules. Une courte notice historique nous fait voir que ce genre n'a été qu'imparfaitement connu jusqu'à présent : c'est au travail de M. Bischoff que nous devons sa connaissance exacte. La planche qui accompagne le mémoire présente des détails analytiques fort intéressans et très-bien exécutés. B.... R.

209. Elenchus Fungorum *sistens Commentarium in systema mycologicum*. Auct. Elia Fries. Vol. in-8° Greifswalde, 1828; Maurice. (V. le *Bulletin des Sc. natur.*; janv. 1829, p. 103).

Ce nouveau volume du Commentaire que M. Fries a commencé à publier sur son *Systema mycologicum* renferme tous les genres des deux sections du second volume de cet ouvrage. De nombreux changemens, quelques nouveaux genres, un assez grand nombre d'espèces nouvelles ainsi que plusieurs rectifications se trouvent dans ce volume comme dans le premier. Les sections publiées jusqu'à présent ne peuvent que gagner à ces travaux; nous souhaitons seulement que l'auteur nous donne bientôt la suite de son *Systema*, pour que nous possédions enfin un ouvrage complet sur la famille vaste et difficile des champignons. B.... R.

210. Das Auftrocknen der Pflanzen, etc.—Méthode de dessécher les plantes pour l'herbier et de conserver les champignons, par laquelle celles-là conservent leur couleur, et ceux-ci, en outre, leur forme; par F. Luedersdorff. 150 p. in-8°; prix, 4 fr. Berlin, 1827.

L'auteur paraît s'être livré à des recherches multipliées pour trouver le moyen de représenter les plantes dans l'herbier aussi ressemblantes que possible à leur état naturel. Les méthodes usitées jusqu'à présent pour la dessiccation des plantes étant toutes plus ou moins imparfaites, M. Luedersdorff propose l'emploi de l'huile. Ordinairement toute végétation cesse après 20 heures quand la plante a été trempée dans ce liquide, et peu de temps après la plante sera complètement séchée, sans changer de couleur. Les essais avec les différentes huiles ont fait voir que les huiles éthérées détruisent la couleur des feuilles et des fleurs, et que ce sont les huiles grasses seules qui peuvent servir au but proposé. Mais ces dernières, en dégageant les acides, donnent une grande activité aux substances alcalines et facilitent beaucoup l'humidité : la couleur verte des plantes devient par là d'un vert foncé, tirant sur le brun. Pour remédier à cet inconvénient, il faut ajouter à l'huile de l'alun ou de la crème de tartre. L'alun doit auparavant être séparé par une chaleur forte, de son eau de cristallisation. Il pénètre alors dans les plantes presqu'aussitôt avec l'huile, absorbe toute leur humidité et conserve entièrement leurs couleurs. Le sel commun, à l'état de parfaite pureté, peut-être employé à la place de l'alun. L'huile de colza, purifiée, est celle qu'on emploierait avec le plus de succès, après l'avoir soigneusement mêlée à l'alun, dans la proportion de 20 parties d'huile à une partie d'alun. Pour le sel il ne faut que 16 parties d'huile. On trempe toute la plante dans le mélange, on l'en retire et on la place entre du papier gris pendant 20 heures, pour que l'huile la pénètre entièrement. Alors on la place dans du papier sec, et en peu de temps elle sera prête pour l'herbier. — On rétablit facilement les plantes fanées en les plaçant dans de l'eau pure à laquelle on ajoute quelques gouttes d'alcool camphré. — Les plantes grasses, qu'on conserve ordinairement dans l'alcool, sont entièrement décolorées par lui. En y substituant l'huile mêlée d'alun, dans la proportion de 16 à 1, on conserverait les couleurs dans tout leur éclat. Quand la plante est entièrement imbue de l'huile et de l'alun, il faut la placer dans un vase qui ne renferme que de l'huile très-pure. Les difficultés de bien conserver les plantes dans les longs voyages, et particulièrement dans les régions tropicales, font proposer à l'auteur

de mettre les plantes, aussitôt qu'on les aura recueillies, dans un vase rempli d'huile, dans lequel on les conserverait jusqu'à ce qu'on puisse les préparer pour l'herbier. — Certaines plantes perdent, malgré toutes les précautions, la couleur et leurs corolles; l'auteur propose de les sécher au moyen de la chaux vive réduite en poudre, dont on étendrait une couche de trois lignes sur des feuilles de papier placées au-dessus et au-dessous de la plante : une heure suffirait pour dessécher, de cette manière, les plantes, sans les brûler.

Nous avons exposé succinctement les idées émises par l'auteur, sans prétendre les juger : nous croyons cependant devoir lui observer que sa méthode serait impraticable à beaucoup de personnes qui ne peuvent point disposer, pour la préparation des plantes pour leurs herbiers, du temps exigé par la méthode qu'il indique. Un avantage réel de la méthode de M. Luedersdorff serait que les plantes préparées par lui ne sont nullement exposées aux déprédations des nombreux insectes qui infestent surtout les grands herbiers.

Passons à la 2^e^ partie de l'ouvrage où il est question d'une nouvelle méthode pour conserver les champignons. La difficulté de conserver ces végétaux, surtout les espèces charnues, a fait recourir à divers expédiens, dont le meilleur serait incontestablement celui qui, en épargnant une trop grande perte de temps, ne ferait rien perdre aux plantes de leurs caractères, qui ordinairement disparaissent par la dessiccation; souvent même la consistance des espèces est telle qu'il est impossible de les conserver sans beaucoup de précaution. L'auteur a cherché une substance qui pénétrât facilement les champignons et ne changeât point leur consistance : et il l'a trouvée dans le suif, particulièrement celui des moutons et des chèvres. Exposé à une chaleur de 42-45° R. il pénètre sans difficulté le tissu des champignons; et il faut percer l'épiderme coriace de certaines espèces, ou aussi leur tronc, pour donner au suif un accès plus facile. On enlève soigneusement le suif superflu avant son refroidissement complet. L'auteur indique avec tous les détails les précautions nécessaires ainsi que la manière de procéder pour préparer les champignons d'après sa méthode. Mais l'étendue de ce sujet ne nous permet pas d'entrer dans de plus amples détails, et nous renvoyons donc à l'ouvrage même de M. Luedersdorff ceux qui désirent connaître exactement sa méthode. B.... R.

211. Sur la mention faite, par les auteurs grecs et romains, du Banyan-Tree, Ficus indica; par G. H. Noehden. (*Transactions of the ro). asiat. Society of Great-Britain*, T. I, part. I.)

Théophraste donne une description claire et détaillée de cette plante qu'il appelle figuier d'Inde. Pline a traduit cette description; mais sa traduction laisse à désirer sous le rapport de la fidélité. M. Nœhden transcrit les passages des deux naturalistes, ainsi que ceux d'autres auteurs anciens qui ont parlé du bananier, tels que Strabon, Diodore de Sicile, Arrien. La Société Asiatique a pris cette plante pour son emblème, en y ajoutant la devise *quot rami tot arbores*, à laquelle a donné lieu la propriété qu'ont ses branches de s'enfoncer dans la terre et d'y prendre racine. Le mot *Banyan-Tree*, employé par l'auteur anglais, signifierait bananier; mais ce végétal est plutôt une herbe qu'un arbre, et ce que l'on dit ici de ses branches ne s'accorde guère avec ce que nous savons du vrai bananier. (*Musa paradisiaca.*) D.

212. Voyage botanique dans l'Amérique septentrionale.

M. F. G. Sieber, de Prague, naturaliste et voyageur très-avantageusement connu des botanistes par les collections aussi vastes que parfaitement préparées, qu'il a rapportées de l'Égypte, de la Palestine, de la Grèce, du Cap de Bonne-Espérance, de l'île Maurice et de la Nouvelle-Hollande, est en ce moment à Paris où il fait ses préparatifs pour une nouvelle expédition dans l'intérieur de l'Amérique septentrionale; son intention est de parcourir, dans l'espace de quatre années, les divers états de l'Union, les monts Alleghanis et Apalaches, etc. Il compte pénétrer jusqu'au Mexique, en traversant les fleuves Missouri, Mississipi, Columbia, et parcourir la côte occidentale du Continent Américain. M. Sieber a déjà donné tant de gages assurés de son activité et de ses connaissances scientifiques, que l'on peut présager les plus heureux augures de ce voyage dans une partie du monde qui est extrêmement riche en objets d'histoire naturelle, et dont les plantes peuvent facilement être acclimatées en Europe. G.... n.

213. Voyage botanique de M. Endress. Note communiquée par M. Tournal fils, de Narbonne, à M. de Férussac, en date du 21 mai 1829.

M. Endress, jeune botaniste envoyé par la *Société allemande pour la propagation des sciences*, pour explorer les Pyrénées, est arrivé à Narbonne il y a quatre jours; il a déjà fait des récoltes immenses à Sainte-Lucie, Font Laurier, la Clape, etc., etc. Rien ne saurait égaler le zèle de ce jeune naturaliste. Ayant eu l'avantage d'accompagner M. Endress dans ses principales excursions, je me plais à signaler l'activité avec laquelle il remplit la tâche qui lui a été confiée: il était impossible de faire un meilleur choix.

ZOOLOGIE.

214. Uebersicht des gesammten Thierreichs.—Tableau synoptique du règne animal; par MM. Ficinus et Carus. 2 feuilles in-folio. Dresde, 1826; Arnold.

Ce tableau, dont nous avons déjà donné le titre dans le *Bulletin*, Tome XV, n° 214, offre une classification du règne animal qui, dans ses divisions principales, rappelle celle du prof. Oken. MM. Ficinus et Carus divisent le règne animal en 3 grandes séries.

Les animaux sont définis: des organismes se formant originairement d'une substance albumineuse (*Eistoff*), jouissant d'une vie sanguine (végétation) et d'une vie nerveuse (animalité), et manifestant le degré de perfection de leur organisation par la pluralité des degrés de développement qu'ils ont parcourus, et par la variété de leurs organes, qui en est le résultat.

La 1re série comprend les animaux dans lesquels la substance albumineuse n'est pas encore arrivée jusqu'à la formation d'un système sanguin et d'un système nerveux distincts. Ils sont essentiellement au même degré d'organisation que les œufs des animaux supérieurs; ce sont des animaux-œufs (*Eithiere Oozoa*).

Cette série comprend les *Protozoa* (Infusoires, Polypes simples et à polypiers, et Médusaires), et les Radiaires (Actinies et Échinodermes).

La seconde série est celle des animaux dans lesquels l'albumine de l'œuf est arrivée à développer en elle un système sanguin simple, et un système nerveux glanglionnaire également simple. Ils contiennent essentiellement les organes du tronc de

l'homme; ils reçoivent le nom d'animaux tronciers. (*Rumpfthiere, Corpozoa.*)

Cette série se compose des deux grandes divisions des Mollusques (*Gasterozoa*, animaux dans lesquels prédominent les organes de l'abdomen: le foie et le tube digestif) et des animaux articulés (*Thoracozoa*, dans lesquels prédominent le système cutané: l'organe respiratoire et les appendices locomoteurs).

La 3^e^ série comprend les animaux dans l'albumine desquels se sont développés un système sanguin et un système nerveux, non pas simples, mais doubles, savoir: le premier sous les formes de système lymphatique et de système sanguin, et le second sous celles de système ganglionnaire et de système cérébro-spinal. Ces animaux contiennent essentiellement les organes céphaliques de l'homme; ils reçoivent le nom d'animaux cérébraux (*Kopfthiere, Hirnthiere, Encephalozoa*), animaux à sang rouge (*Vertebrata, Spinicerebralia*). Avant de se développer comme Encéphalozoaires purs, ils répètent les degrés de développement antérieur. Les Oozoaires sont répétés dans les Poissons, les Gasterozoaires dans les Reptiles, et les Thoracozoaires dans les Oiseaux.

Les Mammifères forment une triple répétition des 3 degrés inférieurs des Encéphalozoaires. Les Poissons sont répétés dans les Cétacés, les Reptiles dans les Édentés, les Oiseaux dans les Cheiroptères. La seconde répétition est celle des Sirènes par les Phoques (Pinnipèdes), celle des Édentés par les Marsupiaux, et celle des Cheiroptères par les Rongeurs; dans la 3^e^ répétition, nous trouvons les Phoques représentés par les Pachydermes, les Marsupiaux par les Ruminans, et les Rongeurs par les Carnassiers.

Les Quadrumanes sont les Encéphalozoaires parfaits.

Enfin l'homme représente l'idée parfaite de l'animalité par le développement d'une unité intérieure (connaissance du moi, raison, liberté), dans le contraste le plus tranché avec l'idée du végétal.

On pourrait faire plus d'une objection à la classification dont nous venons de présenter les traits les plus saillans. Ainsi les Polypes à polypiers n'ont pas tous une structure aussi simple que paraît l'indiquer le tableau synoptique; et le système nerveux d'une grande partie des animaux articulés n'est pas

simple, mais paraît bien être double comme celui des animaux vertébrés. Mais un examen détaillé de cette classification nous mènerait trop loin de notre but. Personne ne refusera d'ailleurs de reconnaître ce qu'il y a d'ingénieux dans les rapprochemens qu'offre cet échafaudage systématique des deux auteurs.

S. G. L.

215. Faune française; par MM. Vieillot, Desmarest, De Blainville, Audinet-Serville, Lepelletier de St.-Fargeau et Walckenaer. Texte par cahiers de 4 à 6 feuilles, et 10 pl. coloriées avec soin; prix, 10 fr. la livraison. Paris; Levrault. (Voy. le *Bulletin*, T. XV, n° 216, et T. XVI, n° 85.

Mammifères.

Le Danemark, la Suède, une foule d'autres états avaient des ouvrages où l'histoire des animaux se trouvait méthodiquement tracée, et la France seule, si riche en ouvrages généraux, n'en avait point qui fît connaître ses productions zoologiques. Les Anglais, ainsi que les Américains des États-Unis, par une manière de voir toute opposée, recherchent avec un soin presque exclusif les productions de leur sol, et un auteur, qui peut de temps à autre ajouter au catalogue des êtres vivans dans sa patrie un animal qui n'y a point encore été observé, est plus satisfait de cette indication que s'il créait quelque genre nouveau pour y comprendre des espèces exotiques. Combien n'importe-t-il pas en effet à tout homme instruit, retiré des affaires, achevant sa carrière dans la province, d'avoir sous la main un livre qui lui fasse connaître les nouveaux êtres au milieu desquels il est venu vivre! Mais si cet homme exerce une profession libérale, la médecine surtout, ne doit-il pas de préférence rechercher un livre qui lui mette sous les yeux les connaissances dont il a besoin à chaque instant du jour? les Faunes ont donc cet avantage d'être immensément utiles dans les pays qu'elles concernent, pour les classes qui ne prétendent point se livrer exclusivement à l'étude de l'histoire naturelle; elles sont ensuite indispensables aux naturalistes et surtout aux étrangers qui, par ce moyen, obtiennent des renseignemens exacts sur les animaux qui vivent en telle ou telle contrée, et sur les particularités que les influences du sol exercent sur cha-

cun d'eux. Enfin ce n'est que par leur moyen qu'on peut dresser des tables de distributions géographiques; car bientôt la zoologie aura, sous ce rapport, ses préceptes et ses lois.

Le format in-8°, adopté pour cet ouvrage, a l'immense avantage d'être usuel et portatif, et les descriptions, généralement complètes et étendues, font parfaitement apprécier, sous tous ses rapports, l'animal qui en est l'objet. Les figures sont, pour leur petit format, d'une très-bonne exécution; elles sont dues aux pinceaux exercés et habiles de MM. Meunier et Prêtre, deux peintres bien connus en histoire naturelle. Ces figures, coloriées avec soin, donnent une parfaite idée de chaque espèce qu'elles représentent, et mériteront une mention particulière, quand nous rendrons compte dans un prochain article de la partie ornithologique.

Les Mammifères, dont il n'a encore paru qu'un cahier, sont décrits par M. Desmarest, et font partie de la 19^e^ livraison. Le nom de M. Desmarest, qui a publié de nombreux travaux sur cette classe d'êtres, est suffisant pour donner une idée de l'exactitude apportée à cette partie. M. D. entre donc en matière par le 2^e^ ordre ou celui des Carnassiers. On sait que la Faune est précédée par un tableau général de la zoologie, où viennent se rattacher tous les traités séparés sur chaque classe des êtres qui en font partie. Les Chauve-Souris de France se trouvent être les Rhinolophes unifer et bifer; les Vespertilions murin (de Bechstein), échancré (de Natterer), à moustaches (de Daubenton), noctule, pipistrelle, sérotine; les Oreillards vulgaire et barbastelle. Dans la 2^e^ famille ou celle des Insectivores, viennent prendre place le Hérisson d'Europe, sept Musaraignes, le Desman des Pyrénées (ici nous faisons observer que le Desman de Moscovie paraît exister en Bretagne, où il a été vu en vie, en 1828, par un voyageur de qui nous tenons le fait), et la Taupe d'Europe. La 3^e^ famille ou celle des Carnivores, renferme l'Ours brun, le Blaireau ordinaire, la Marte Putois, l'Hermine, la Belette, la Marte commune et la Fouine; la Loutre vulgaire; le Chien domestique, le Loup, le Lycaon, le Renard; la Genette et le Chat sauvage.

Chaque genre est présenté avec tous les caractères zoologiques qui lui sont propres, et la description de chaque espèce se compose d'une partie purement descriptive, de la synonymie,

de l'habitat, et enfin des détails de mœurs et de propriétés usuelles. De toutes les figures de Mammifères à paraître, il n'y a encore de publiées que celles de la Pipistrelle, de la Noctule, de la Sérotine, des Vespertilions oreillard et échancré, dues au pinceau de M. Meunier et rendues avec une grande fidélité.

Cet ouvrage se recommande donc à une nombreuse classe de lecteurs, et l'éditeur, M. Rapet fils, paraît ne ménager ni soins ni dépenses, pour qu'il soit exécuté avec tout le soin que méritent son utilité et son importance comme ouvrage national.

LESSON.

216. ADDITIONS A LA FAUNE BRITANNIQUE; par G. JOHNSTON. (*Zoological Journal;* n° X, avril-sept. 1827, p. 175; n° XI, sept.-décemb., p. 321; n° XII, 1828, p. 491; n° XIII, p. 52.)

Dans le premier des 3 articles cités, l'auteur donne les descriptions détaillées de 4 espèces du genre *Gammarus*, regardées par lui comme nouvelles, et désignées par les noms de *G. maculatus*, *punctatus*, *dubius* et *nolens*. La première de ces espèces est établie sur un seul individu; les autres ne sont pas rares sur les côtes de la mer, près Berwick.

Un autre Crustacé, que M. Johnston décrit encore dans cet article, est le *Sphœronia rugicauda?* Leach.

Dans le second article sont décrits 2 nouveaux genres et plusieurs espèces de la classe des ANNÉLIDES.

1° Genre GALBA: Corps en forme de larve, annelé, apode; bouche terminale, inférieure, extensile, avec un appareil mandibulaire, corné, placé principalement dans l'intérieur de la bouche; branchies nues, situées sur le second segment du corps, et portées par 2 branches pectinées qui s'unissent en un tube commun, deux suçoirs (respiratoires?) au segment anal.

Esp. unique, *Galba marina;* long. 5 lig.; corps pointu en avant, tronqué en arrière, mou, transparent, d'une teinte blanche, composé de 12 segmens égaux entr'eux; bouche sub-terminale, triangulaire; 2 éminences papillaires, au-devant et au-dessus de la bouche, garnies intérieurement de petites épines noires; branchies non rétractiles, de couleur blanche laiteuse, formées de 2 branches pectinées divergentes, s'unissant en un tube commun qui va joindre un gros vaisseau. Les filamens

branchiaux sont au nombre de 7 sur chaque branche, et paraissent tubulaires. Les bords latéraux de la surface ventrale sont épaissis et garnis de nombreux et petits ressorts noirs, qui remplacent les pieds. L'anus, situé à la face inférieure du dernier segment, est large, proéminent et hérissé de petites épines; les suçoirs de l'extrémité postérieure du corps sont bordés de cils très-délicats; le disque de chaque suçoir paraît divisé en 3 concavités plus petites.

La transparence de l'animal a permis à M. Johnston d'en examiner la structure intérieure, c'est-à-dire la disposition de l'appareil mandibulaire dans l'intérieur de la trompe et de l'appareil vasculaire qui parcourt le corps. A chacun des deux suçoirs paraît aboutir un gros vaisseau d'un brillant argentin, et communiquant avec le tube commun des branchies. Une branche anastomotique établit une communication entre ces deux vaisseaux, immédiatement au-dessus des suçoirs, et une autre branche les réunit auprès des branchies. De petits rameaux sortent de part et d'autre de ces deux vaisseaux principaux. L'auteur ajoute qu'ils sont évidemment remplis d'air, sans nous dire comment il s'en est convaincu. Un autre vaisseau situé plus profondément, et comme appliqué sur le canal intestinal (que l'auteur n'a cependant pas vu distinctement), est d'une couleur blanc de lait. Ce vaisseau est long et tortueux, et forme une espèce de cercle, dont l'auteur n'a pu trouver ni le commencement ni la fin; il ne paraît pas fournir de branches, et ne semble pas communiquer avec les vaisseaux aériens; il contient un fluide assez épais et d'une teinte blanche laiteuse.

Cet animal habite un tube cylindrique ouvert aux 2 bouts et formé de grains de sable agglutinés ensemble. Ces tubes, quelquefois agglomérés ensemble en une masse irrégulière, ne sont pas rares parmi les Fucus (*Laminaria digitata*) que rejette la mer. L'animal peut vivre assez long-temps hors de l'eau; et il rampe avec une grande facilité sur des surfaces très-lisses; son organisation singulière ne permet pas de le classer dans un des ordres connus de la classe des Amélides; cependant il se rapproche le plus des Amphitritées.

2° Genre Camportia : Corps cylindrique, nu, annelé; bouche avec des mandibules cornées exsertiles; 2 appendices (*prolegs*, Kirby) au segment anal, et 2 autres au premier segment du corps.

Esp. unique: *C. cruciformis.* Corps filiforme, composé de 12 segmens, celui de la tête non compris; d'une teinte verdâtre claire, lisse et un peu corné; tête distincte, un peu carrée, garnie de cils peu nombreux sur les bords; 2 antennes courtes, setacées, inarticulées, placées sur le front; 2 mandibules crochues, de couleur brune, s'avancent et se retirent alternativement lorsque l'animal se meut; point de trompe; 2 yeux noirs, distans, non marginaux, placés à la partie antérieure de la tête; les 2 appendices (*prolegs*) du premier segment courts, non articulés, armés d'ongles rétractiles; les 2 appendices du segment anal bordés d'un cercle de crochets forts, rétractiles, de couleur jaune, semblables à ceux des fausses pattes de quelques chenilles. Les autres segmens sont nus. Long. 4 lig. Hab. Commun parmi les Conferves dans les bas-fonds pendant la marée.

3° Genre Lumbricus. L'auteur décrit les espèces suivantes :

L. variegatus. Müller.

L. pellucidus, n. sp., *immaculatus, bifariam aculeatus; aculeis longis, conicis non retractilibus; cingulo obscuro.* Long. 4-5 lig. Hab. dans les eaux douces, parmi les *Lemna*.

L. rufescens, n. sp., *unicolor, subpellucidus, bifariam aculeatus; aculeis solitariis, retractilibus.* Long. 1 po. env. Hab. sur les expansions des grands *Fucus*.

L. minutus Lmk. *H. nat. des an. sans vert.*, Tom. V, p. 299. Fabricius *Fauna Grœnland.*, p. 281, fig. 4.

L. littoralis (L. ciliatus? Mull.), *ruber aut rubro-maculatus, filiformis; aculeis uniserialibus, fasciculatis, retractilibus.* Hab. les bords de la mer, sous les pierres et sur les *Fucus*.

L. lineatus Müll.

4° Genre Palmyra, Savigny.

Esp. *Palmyra ocellata*, sp. n. Corps linéaire, long de 4 lig., à peine d'une ligne de large, tronqué en avant, un peu plus grêle en arrière, comprimé. 5 antennes coniques; les 2 externes 2 fois aussi longues que les 3 du milieu; trompe courte, rétractile, entourée à l'extrémité d'une rangée de dents; point d'yeux ni de mâchoires; le dos de couleur claire, sans taches ni écailles; les côtés de couleur sombre, avec une rangée de taches claires et circulaires au-dessous de chacun d'eux; la plupart des taches sont ocellées; abdomen d'un jaune de paille uniforme, avec une tache viscérale au milieu. Segmens nombreux,

chacun avec un faisceau de soies de longueur inégale. Segment anal terminé par 2 filamens coniques courts, d'une structure semblable à celle des antennes. (*Nereis maculosa* Montagu?)

5° Genre Polynoë, Savigny.

Esp. *P. scabra.* (*Aphrodite scabra* Fabr.)

P. imbricata. (*Aphr. imbricata* Jamison.)

P. lepidota. (*Aphrodite lepidota* Turton.)

L'auteur ajoute, après la description détaillée de ces 3 espèces, qu'il ne comprend pas les caractères du genre tels qu'ils ont été établis par M. de Lamarck.

5° Genre Spio.

2 esp., savoir : *Spio vulgaris* et *Sp. viridis*, esp. voisine de la *Sp. vulgaris*, et habitant les mêmes lieux, mais moins commune. Leurs caractères spécifiques peuvent s'exprimer ainsi :

1° *Sp. vulgaris ;* corps brun jaunâtre, avec des branchies sétacées rouges; tête triangulaire, ayant la base en avant; 4 yeux; tentacules beaucoup plus courts que le corps.

2° *Sp. viridis ;* corps marqué de très-petites taches vertes; point d'yeux; tête conique; tentacules beaucoup plus courts que le corps.

Classe des Vers, Lmk. Ordre des Mollasses *Id.* Genre Planaria L.

L'auteur en décrit 3 espèces, savoir :

1° *Pl. flaccida* Lmk.

2° *Pl. unicolor; elongata, linearis, mutabilis, brunnea, unicolor, ore albo.* Hab. la mer sur les grands *Fucus* et sous les pierres. Assez commune.

3° *Pl. lactiflorea; linearis, mutabilis, lactiflorea, anticè maculis binis rubris ; oculis pluribus.* Hab. les bords de la mer, sous les pierres et entre les *Fucus.*

Classe des Arachnides Lmk. Famille des Pycnogonides *id.* Genre : Nymphon Fabr.

L'auteur en décrit une espèce : *N. coccineum ; corpore glabro, coccineo ; geniculis tarsisque flavis.* Hab. la mer près Berwick. Ce petit animal, que l'auteur a observé vivant, est si transparent, qu'on a pu voir sa circulation sanguine dans la partie antérieure de son corps, et particulièrement dans ses mandibules. Le fluide en circulation exécutait un mouvement de flux et de reflux.

Dans une note sur le *Gammarus punctatus*, décrit plus haut, l'auteur ajoute que cette espèce vit dans une gaîne d'un à deux pouces de long, composée de débris d'algues et tapissée intérieurement d'une membrane mince, lisse et glutineuse. Ce fourreau est fixé sous des pierres ou au milieu des algues et des conferves. Le mâle et la femelle y résident ensemble.

Dans le 4^e^ article, l'auteur décrit, sous le nom de *Gammarus carinatus*, une espèce nouvelle fort commune près de Berwick, et qu'il avait d'abord prise pour le *G. marinus* Leach. Voici sa phrase spécifique : *G. carinatus : corpore maculato, atomisque flavis irrorato ; dorsi segmentis valdè carinatis, marginibusque posterioribus granulatis.*

Le genre *Phyllodoce* Lmk, dans la famille des Néréidées, classe des Annélides, a fourni deux espèces à M. Johnston, qu'il décrit ainsi :

1° *Ph. gigantea ; virescenti-purpurea, margaritacea ; dorso obscurè maculato ; lamellis branchialibus dolabriformibus.* Hab. mare britannicum.

2° *Ph. pulchra; corpore maculis fuscis seriatim notato; lamellis branchialibus subreniformibus.* (*Nereis maculata?* Fabr. Faune grœnl. 298.) Hab. mare britannicum.

Enfin, l'auteur décrit 4 espèces de Planaires qui lui paraissent nouvelles.

1° *Planaria octoculata. Pl. mollis, linearis, castanea, anticè oculis* 8, *maculâque rubrâ.* Hab. in littore, sub lapidibus.

2° *Pl. quadrioculata ; mollis, linearis, flava, oculis* 4, *remotis.* Hab. in littore, sub lapidibus.

3° *Pl. bioculata; linearis, mollis, olivacea, oculis duobus.* Hab. ad radices Confervarum.

4° *Pl. filiformis ; albida, gracilis, unicolor, sine oculis, maculisve.* Hab. ad littora, sub lapidibus.

Plusieurs de ces nouvelles espèces ont sans doute été trop légèrement décrites par l'auteur, et une comparaison plus soignée avec les espèces déjà connues fera connaître celles que l'on peut conserver. Le travail de M. Johnston aurait besoin d'être accompagné de bonnes figures. L.

217. The Zoology of the northern parts of British America, etc. — Zoologie des parties nord de l'Amérique anglaise; par John Richardson, chirurgien. Londres, 1829; Longman.

Cet ouvrage est imprimé in-4°; on y joint en même temps la relation des expéditions du capitaine Franklin au Canada et aux possessions de la Compagnie de la Baie d'Hudson. La Flore déjà publiée de ces contrées, par le Dr Hooker, peut être regardée comme un complément de cette publication.

La 1re partie, contenant les quadrupèdes, ornée de 24 gravures à l'eau-forte, par Thomas Landseer, a paru en février; elle sera suivie rapidement des 2e et 3e parties, qui compléteront l'ouvrage, et contiendront les oiseaux, par William Swainson, les insectes par William Kerby, et les poissons par le Dr Richardson.

Cet ouvrage est publié par ordre et sous la protection du gouvernement anglais.

218. Voyage autour du Monde, exécuté par ordre du Roi, sur la corvette de S. M. *la Coquille*, pendant les années 1822 à 1825, par L. Duperrey, capitaine de frégate commandant de l'expédition. Zoologie; par MM. Lesson et Garnot. XI livraison. (Voy. le *Bulletin*; Tom. XVI, n° 207).

Cette livraison offre des objets aussi curieux que nouveaux, et son exécution se fait remarquer même parmi celles qui ont déjà été publiées; on y trouve en Oiseaux, 1° le Symé torotoro, *Syma torotoro* N. Sp., et le Martin-Chasseur gros-bec, *Dacela macrorhinus* N. Sp., tous deux de la Nouvelle-Guinée. En Poissons, 1° le Pastenaque de Halgan, *Trygon Halgani* Less., des mers de la Nouvelle-Irlande; 2° Crénilabre de Chabrol, *Crenilabrus Chrabrolii* Less., des mers de l'île Maurice. En Reptiles, 1° l'Acanthophis Bourreau, *Acanthophis Tortor* Less., de la Nouvelle-Galles du sud; 2° le Scinque émeraudin, *Scincus smaragdinus* Less.; 3° le Scinque multirayé, *Sc. multilineatus* Less.; 4° le Sc. ventre-bleu, *Sc. cyanogaster* Less.; 5° le Sc. Phalène, *Sc. Noctua* Less.; 6° les *Rana Papua*, *aurea*, *Malayana*, *minima* Lesson; et les *Bufo arunco* Schneid., et *Thaul* Merrem. D.

219. Sur l'ostéologie du Chlamyphorus truncatus Harl., avec fig.; par Will. Yarrel. (*Zoolog. Journal*; n° XII, 1828, p. 544).

M. Yarrel a disséqué un individu de cette curieuse espèce de Mammifère. Les faits qui résultent de son examen sont les suivans: En enlevant l'enveloppe extérieure, on trouva que les

fibres qui la fixent aux apophyses épineuses n'allaient pas au-delà des vertèbres dorsales; les muscles scapulaires et cervicaux étaient très-gros, et la surface supérieure de la tête était toute d'une venue avec celle du dos; les écailles recouvrant le front s'enlevaient sans difficulté; la partie postérieure et inférieure du sacrum, au contraire, adhérait assez fortement par des ligamens distincts à certaines écailles de la partie tronquée du corps. A la surface interne de la peau enlevée, on trouva deux muscles longs, larges et minces, parcourant toute la longueur du dos; antérieurement, ils se divisaient en 2 chefs, dont l'un, plus extérieur, s'attachait à la grande épine supérieure de l'omoplate, et l'autre, intérieur, à la crête occipitale transverse; l'extrémité postérieure de ces muscles s'attachait à l'angle supérieur de la crête iliaque.

A la peau qui recouvre la portion tronquée du corps, adhéraient deux sacs, logés dans une cavité qu'on voyait de chaque côté à la surface extérieure du sacrum; ces sacs étaient tapissés à l'intérieur d'une membrane sécrétoire; ils sont peut-être analogues, suivant l'auteur, aux glandes anales de différens autres Mammifères.

L'individu disséqué était du sexe mâle; on reconnut un de ses testicules dans l'abdomen; le pénis était grand en proportion de la taille de l'animal; il avait 1 pouce 1/8 de long.

La cotte-de-maille du *Chlamyphorus* est tapissée intérieurement d'une membrane coriace qui y adhère partout, à l'exception de l'extrémité tronquée de l'animal, où elle est plus ou moins libre; cette membrane sert de lien aux rangées de plaques parallèles dont l'animal est couvert.

L'œil est petit, la langue longue, conique, couverte de papilles; les glandes parotides sont très-grandes; les muscles de la mâchoire inférieure sont plus petits en proportion que ceux du reste du corps.

La tête offre la forme d'un cône irrégulier dont la base est en arrière; le crâne n'offre aucune suture; sa cavité est spacieuse; l'os frontal porte deux apophyses arrondies, dirigées en haut et un peu en dehors; l'espace compris entr'elles est rempli d'une substance comme adipeuse, de laquelle suinte une huile fluide. De la partie antérieure de la base de ces deux apophyses arrondies, une crête osseuse étroite se dirige en con-

vergeant vers le nez. Les os nasaux sont alongés; la bouche n'offre point de dents incisives ni de canines, mais $\frac{8}{8}$ molaires cylindriques, séparées, entourées d'un cercle d'émail, et sans émail à la couronne; la première molaire inférieure de chaque côté, n'ayant point d'opposante, est la plus longue; les 7 suivantes sont opposées aux dents de la mâchoire supérieure, et offrent des dépressions angulaires à leur surface. La direction et la profondeur des cavités alvéolaires sont distinctement marquées extérieurement par des lignes saillantes parallèles. La partie antérieure de la mâchoire inférieure est alongée; son bord inférieur, d'abord concave, devient ensuite convexe; la branche de l'os maxillaire inférieur est large et s'élève à angle droit sur le bord alvéolaire; l'apophyse condyloïde est plus longue que la coronoïde; le condyle est transversalement alongé. Le méat auditif externe s'étend sous la forme d'un tube osseux, semi-circulaire, cylindrique, en se recourbant autour de la base du zygoma jusqu'à ce qu'il se termine en devant, immédiatement derrière l'œil. La cavité orbitaire et la fosse temporale sont confondues; l'arcade zygomatique, mince en arrière, devient beaucoup plus forte vers le front, où elle se dilate et fournit une apophyse pointue dirigée en bas. Le tronc occipital est fort grand.

Il y a 7 vertèbres cervicales; la première, large, à grandes surfaces articulaires; la 2^{e}, la 3^{e} et la 4^{e} forment une seule pièce osseuse, percée de trous pour le passage des vaisseaux cervicaux; la 5^{e} unie à la 4^{e} par la surface inférieure seulement; la 6^{e} et la 7^{e} minces et séparées, laissant une grande liberté aux mouvemens d'élévation de la tête; les 6 dernières vertèbres offrant inférieurement une gouttière pour loger l'œsophage. Onze vertèbres dorsales, l'apophyse épineuse de la 1re, faible, longue de 3/8 de pouce; les suivantes de plus en plus courtes, mais plus grosses, et toutes dirigées en arrière. La première côte très-large; la seconde jusqu'à la 8^{e} fortement unies au sternum, comme chez les oiseaux, sans cartilage intermédiaire, mais avec une fausse articulation aux 2/3 de leur longueur vers le sternum; la 9^{e}, la 10^{e} et la 11^{e} (fausses-côtes), unies entr'elles, et à la 8^{e} par des cartilages. La 1re pièce du sternum, large et aplatie, convexe à sa surface inférieure, et régulièrement concave à la surface opposée; les clavicules viennent se fixer à deux proémi-

nences du bord antérieur du sternum. De chacune de ces deux articulations part une crête, faisant une légère saillie à la surface inférieure du sternum, et se dirigeant en arrière en convergeant vers la ligne médiane, où elles se joignent en une seule. Sur ses côtés la pièce antérieure du sternum s'articule avec la 1re côte; immédiatement après, cette pièce se rétrécit beaucoup, et se termine en une surface articulaire concave, pour recevoir la pièce suivante. Celle-ci était mutilée, et le reste de l'os n'a pu être examiné.

Il y a 3 vertèbres lombaires, avec des apophyses épineuses courtes et aplaties; les deux dernières vertèbres dorsales et les lombaires sont pourvues de longues apophyses obliques dirigées en avant, en haut et en dehors. Les apophyses transverses des deux premières vertèbres lombaires sont considérablement alongées; la dernière n'en possède qu'un rudiment.

Les os du bassin offrent une disposition et des formes très-particulières. La partie supérieure de l'ilium est aplatie et forme une plaque arquée dont la cavité est dirigée en bas et en dehors; la crête est fort longue d'avant en arrière; la partie inférieure de l'ilium est beaucoup plus forte et inclinée en dehors, depuis son union au sacrum jusqu'à la cavité cotyloïde.

Les apophyses épineuses et transverses du sacrum sont représentées par 3 minces plaques osseuses, qui se rapprochent et se réunissent en arrière pour former une espèce de cloison qui s'étend de la ligne médiane du sacrum à la queue. De chaque côté de cette cloison on voit un canal formé par une lame osseuse mince, qui, s'élevant de la partie postérieure et supérieure de l'ischion de chaque côté, se recourbe au-dessus de la partie dorsale du sacrum, et se fixe à une lame osseuse arquée et proéminante qui s'étend de la cloison en dehors, pour former une jonction avec elle; les canaux ainsi formés sont bornés en bas par le sacrum, en dedans par la cloison, en dehors par les lames ascendantes du sacrum, et en haut par la jonction de l'un et de l'autre. De cette union sort de chaque côté, et horizontalement, une courte tige osseuse qui s'élargit en une lame osseuse circulaire et aplatie, dont la surface raboteuse, ainsi que la tubérosité ischiatique en bas, ont de fortes adhérences avec les tégumens extérieurs de la partie tronquée de l'animal.

La surface inférieure du sacrum est large et aplatie, et mar-

quée d'une crête mitoyenne peu distincte; le bassin est ouvert en devant; les os pubis de chaque côté ne s'inclinent pas en dedans, mais descendent en formant un angle droit avec la surface horizontale du sacrum. Cette disposition du bassin, de même que celle du sternum, est analogue à celle qu'on observe dans les oiseaux.

Les vertèbres caudales sont au nombre de 14. Les apophyses transverses des 4 dernières sont fort longues pour soutenir les bords élargis de la queue conformée en spatule. Les deux fosses latérales de la surface dorsale du sacrum sont remplies de muscles très-forts, dont les antagonistes, non moins forts, se trouvent à la surface inférieure. Les tendons de ces muscles s'insèrent aux parties supérieure et inférieure des vertèbres caudales, et donnent une grande force à la queue; l'animal s'en sert probablement pour rejeter en arrière la terre accumulée sous son ventre par le travail de ses pattes antérieures.

L'omoplate a son bord supérieur droit, terminé extérieurement par une grande échancrure; sa base est arrondie, son bord inférieur concave, et son angle postérieur et inférieur considérablement alongé. L'apophyse coracoïde est peu saillante, l'épine élevée, l'acromion très-long, dirigé en avant, en bas et en dedans, au-dessus de la tête de l'humérus, pour s'articuler avec une clavicule longue et grêle, mais parfaitement bien développée. Au-dessous de la véritable épine de l'omoplate, il y en a une seconde qui lui est parallèle, mais plus petite; l'humérus a 3/4 de pouce en longueur, en largeur et en épaisseur; la crête deltoïde est proéminente; entr'elle et le condyle externe se trouve une fosse considérable destinée à loger des muscles, etc.; les deux condyles sont très-alongés transversalement; l'interne est perforé en haut; le bord qui commence au condyle externe est tranchant. Le radius est petit et a 7/16 de pouce de long; le cubitus est aplati, concave en haut; l'olécrane est presque aussi long que le cubitus, également aplati; sa surface supérieure est concave, et se termine en une pointe recourbée en bas. Les pieds sont pourvus d'os sésamoïdes pour l'insertion des tendons des muscles fléchisseurs.

Le fémur a 13/16 de pouce de long; il est large et fort; son col a une longueur considérable; le grand trochanter s'alonge en arrière et dépasse l'articulation de la tête du fémur dans la

cavité cotyloïde pour se terminer en une tubérosité; le petit trochanter est dirigé en bas, un troisième trochanter s'élève sur le côté externe du corps du fémur, un peu au-dessus de son milieu; les condyles sont médiocrement alongés en travers; l'externe offre une crête dirigée en arrière. Le tibia et le péroné ont 15/16 de pouce de long; ils sont aplatis, concaves en dedans, ankylosés entr'eux, à l'une et à l'autre extrémité, et arqués dans des directions opposées, ce qui donne à la jambe un grand volume et beaucoup de force. Le calcaneum est alongé en arrière, aplati, et se termine par une courbe légèrement inclinée en arrière; les pieds postérieurs sont plantigrades. M. Harlan a indiqué les mesures proportionnelles de toutes ces parties.

Il résulte de ces observations que le *Chlamyphorus truncatus* offre plusieurs analogies avec différens autres Mammifères, mais qu'il présente aussi des différences considérables.

Il ressemble au Castor par la forme et la structure de quelques-uns des os des membres, et par la forme de la queue; sa ressemblance avec la Taupe est moins grande qu'on ne pourrait le supposer d'après sa forme extérieure et ses habitudes souterraines. Il y a analogie dans le peu de longueur et la force des jambes, et dans l'articulation des ongles avec les premières phalanges des orteils; mais il y a différence complète dans la forme des os des extrémités antérieures et dans la forme comprimée des ongles; la disposition des articulations et l'arrangement des muscles ne permettent pas ces mouvemens latéraux, si marqués chez la Taupe. Les extrémités postérieures du *Chlamyphorus* sont aussi beaucoup plus puissantes. Il y a analogie avec le *Bradypus tridactylus* dans la forme des dents et dans le prolongement pointu et descendant de l'os zygomatique. Le squelette du *Chlamyphorus* ressemble à celui de plusieurs espèces de *Dasypus*, plus qu'à tous les autres quadrupèdes. L'ossification particulière des vertèbres cervicales, les os sésamoïdes des pieds, la forme générale de tous les os, à l'exception de ceux du bassin, enfin la nature des tégumens extérieurs en sont les preuves; il y a cependant différence dans la forme et les appendices de la tête, dans la composition et l'arrangement de la cotte-de-maille, et particulièrement dans la forme tronquée de l'extrémité postérieure du corps et dans la queue.

Quelques-uns des os du *Chlamyphorus* ressemblent à ceux de l'*Oryeteropus capensis* et du *Myrmecophaga jubata*; la première pièce du sternum a une forme semblable à celle qu'on trouve chez l'Échidné et chez l'Ornithorhynque; il en est de même des articulations osseuses et des plaques larges et dilatées qui unissent les vraies et les fausses côtes. Dans la forme de la mâchoire inférieure et sur quelques autres points le *Chlamyphorus* offre des analogies avec quelques espèces de Ruminans et de Pachydermes.

Le *Chlamyphorus* est unique dans son espèce par la forme de plusieurs appendices de la tête, et surtout par son bassin ouvert qu'on ne retrouve dans aucun autre Mammifère.

Le squelette et ses principales pièces sont représentés par des figures qui accompagnent l'intéressant mémoire de M. W. Yarrel. Celles du bassin auraient exigé une explication plus détaillée, qui en eût facilité l'intelligence. S. G. L.

220. Sur quelques particularités d'organisation chez les Marsupiaux; par le prof. Ritgen. Av. fig. Heusinger: *Zeitschrift f. d. organische Physik;* Tom. II, 1828, 4^e cah., p. 371)

M. Ritgen, en disséquant un individu femelle du *Didelphis marsupialis*, a trouvé l'occasion de faire les remarques suivantes: Il y avait de chaque côté du thorax un muscle très fort, naissant de tout le bord interne de l'os marsupial et se dirigeant avec ses fibres en avant et en dedans, jusqu'à ce qu'il rencontre sur la ligne blanche son congénère du côté opposé. En avant ses fibres finissent par se confondre avec celles du muscle droit de l'abdomen, qui en est totalement séparé en arrière. Les deux muscles sont recouverts par la gaine aponévrotique dans laquelle se continue le feuillet externe du muscle oblique descendant (petit oblique) de l'abdomen. Le muscle décrit ne peut être que le muscle pyramidal des autres Mammifères.

Quant à sa fonction, il résulte de son insertion aux os marsupiaux et de la direction de ses fibres, qu'il tire ces os de dehors en dedans, et qu'il peut exercer par là une compression énergique sur le contenu de la cavité abdominale, et réduire notablement la dimension de cette cavité.

Un autre muscle, qui mérite d'être remarqué, naît de la crête supérieure et antérieure de l'os des îles, et reçoit en même

temps quelques fibres du muscle iliaque interne; il se porte en dedans en se rétrécissant pour s'élargir bientôt de nouveau en se perdant dans le tissu cellulaire graisseux qui recouvre la face dorsale du *Marsupium*. L'intérieur de ce muscle n'est point fibreux. Sa place naturelle est celle du ligament rond de la matrice chez les autres Mammifères; il correspond évidemment à ce ligament, au *Gubernaculum* de Hunter et au crémaster. Il a pour usage de soutenir le *Marsupium* et de l'ouvrir en se contractant.

Le muscle pyramidal est sans connexion immédiate avec le *Marsupium*; il en est de même avec les os marsupiaux, qui cependant ne portent ce nom que parce qu'on y a vu à tort des supports pour le *Marsupium*.

M. Ritgen pense que la principale fonction de ces os est de concourir puissamment à l'expulsion des matières fécales et surtout du produit de la conception; avec le secours des muscles abdominaux et surtout des pyramidaux qui s'y attachent, ces os rétrécissent considérablement la cavité abdominale et exercent une pression expulsive sur son contenu. L'utérus interne n'est point en état de faire passer l'embryon dans le vagin et de là dans le marsupium; alors le vagin, poussé avec force, se recourbe d'arrière en avant, se renverse sur lui-même, et l'orifice utérin vient correspondre à l'entrée du *Marsupium*, dans lequel s'échappe le petit embryon.

Un renversement du vagin dans toute sa longueur est par conséquent une condition essentielle du premier accouchement des Marsupiaux. Ce renversement est une suite de la compression exercée sur les viscères abdominaux par les muscles dont il a déjà été question. M. Ritgen propose finalement le nom d'*ossa nitoria* pour les os marsupiaux. S. G. L.

221. Sur la première naissance de l'embryon du Kangouroo et sur son mode de nutrition; par le prof. Seiler, de Dresde. (Extrait du compte rendu des séances de l'assemblée des naturalistes et des médecins allemands à Munich en 1827. — *Isis;* Tom. XXI, 1828, p. 475).

L'auteur a disséqué une femelle de Kangouroo en gestation; il n'a point trouvé d'ouverture au col de l'utérus par laquelle l'embryon passerait, suivant M. E. Home, pour arriver à la

bourse; et il n'est point douteux que l'embryon ne naisse par les canaux latéraux de l'utérus dont l'analogie avec les oviductes a été reconnue par M. Geoffroy-Saint-Hilaire. M. Seiler pense que c'est par le vagin que l'embryon arrive à la bourse; la structure de celle-ci et du vagin lui sert à appuyer son opinion.

Quant à l'alimentation de l'embryon lorsqu'il est dans la bourse, comme elle ne saurait avoir lieu par la succion, M. Seiler pense que le muscle ilio-marsupial, déjà figuré par M. Duvernoy dans les anciens *Bulletins de la Société philomatique*, an XII, p. 81, est d'une grande importance dans ce mécanisme; ce muscle forme une expansion rayonnée, au-dessous de la glande mammaire, et en se contractant il peut exprimer de cette glande le liquide nutritif. Il est probable que dans les premiers temps l'embryon absorbe aussi par la surface cutanée une portion du même liquide, exprimée par l'action du muscle.

222. Sur les animaux des cavernes de l'Amérique et sur les os de *Megalonyx* de la collection de Munich; par le D^r^ Rud. Wagner. (Kastner: *Archiv für Naturlehre*; Tom. XV, n° 1, 1828, p. 31).

Les os dont il s'agit ont été apportés du Brésil par MM. Spix et Martius. Ils appartiennent à un *Megalonyx* adulte, et consistent en phalanges et os métacarpiens, en quelques vertèbres, une portion de l'omoplate avec la cavité glénoïde pour l'humérus, plusieurs pièces de la tête du fémur et d'autres pièces appartenant peut-être à la tête de l'humérus. Il y a, de plus, de petits fragmens de côtes; deux os plats ovales, arrondis, légèrement concaves sur l'une des faces représentent sans doute les rotules. Tous ces os sont de couleur brune, très-poreux, légers, fragiles et privés de toute leur gélatine; les mieux conservés sont encore les phalanges et les os métacarpiens; 5 phalanges onguéales sont en assez bon état pour prouver qu'elles n'ont pas été roulées bien loin par les eaux. Les gaines épaisses et osseuses qui les entourent sont encore conservées à la racine de toutes ces phalanges; elles sont de 3 différentes grandeurs; quelques os métacarpiens ou métatarsiens d'une forme très-singulière et d'un volume colossal, n'ont pu être mis dans aucune connexion

par l'auteur. Plusieurs phalanges se rapportent parfaitement bien aux figures données de ces os pas M. Cuvier.

223. Nouveaux ossemens fossiles de Megatherium découverts dans l'état de Géorgie; par Will. Cooper. (*Annals of the Lyceum of New-York;* Tom. II, 1827, p. 267).

Ces ossemens consistent en 2 pièces, l'une formée par le tibia et le péroné du côté gauche, et divisée en 3 fragmens; l'autre par l'os métacarpien du doigt medius de l'extrémité antérieure gauche. La pièce tibio-péronière est un peu mutilée à ses extrémités articulaires; il n'y a point de trace de suture entre le tibia et le péroné; leur séparation n'est indiquée que par un trou qui existe au milieu. La plus grande longueur de la pièce est de 25 $\frac{6}{10}$ de po., sa plus grande largeur de 12 $\frac{5}{10}$ de po., et sa plus petite de 10 $\frac{1}{10}$ de po. L'os métacarpien du Megatherium comparé à l'os analogue du Megalonyx, s'est trouvé au moins dix fois plus gros que le dernier; il n'est cependant pas probable que les mêmes proportions relatives existent dans tout le squelette de ces deux animaux anté-diluviens; abstraction faite du volume, les os métacarpiens du Megatherium et du Megalonyx n'offrent pas de grandes différences.

M. Cuvier a supposé que dans le squelette de Megatherium de Madrid, figuré aussi par Pander et d'Alton, les extrémités antérieures sont transposées, la droite à gauche, et *vice versâ*. La comparaison que M. Cooper a faite de son os métacarpien avec celui du Megalonyx, ne vient pas à l'appui de cette conjecture.

224. Sur les restes fossiles de deux espèces nouvelles de Mastodonte, et d'autres animaux vertébrés, trouvés sur la rive gauche de l'Irawadi; par M. Clift. (*Proceed. of the Geolog. Society of London;* 18 avril 1828. — *Annales des sc. natur.;* juillet 1828, p. 288).

Le *Bulletin* a déjà parlé de ces restes fossiles, dont M. Clift a été chargé de donner une détermination exacte. Les résultats de son examen sont les suivans:

Il y a parmi ces restes ceux de deux espèces nouvelles de Mastodonte, qui forment un passage entre les Mastodontes déjà connus et les Éléphans. Dans l'une de ces nouvelles espèces, le

Mastodon latidens, les tubercules des dents sont plus nombreux et plus rapprochés, et leurs interstices sont moins profonds que chez le *Mast. giganteum;* les dents du premier commencent à prendre l'apparence de celles de l'Éléphant. Dans la seconde espèce nouvelle : le *Masto. elephantoides*, on trouve les traits de ressemblance plus fortement développés; les tubercules et plusieurs points sont encore plus nombreux et plus serrés, et la structure, à l'exception de l'émail, est presque la même que celle des dents d'Éléphant. Dans les deux espèces, quoique les dents soient formées d'après le type des Mastodontes, la couronne de la dent est divisée plutôt comme celle de l'Éléphant, que comme celle des autres Mastodontes.

Les deux espèces sont caractérisées ainsi : 1° Mastodon *latidens, M. dentibus molaribus latissimis, denticulis rotundatis, elevatis; palato valdè angusto.*

La dentition ressemble beaucoup à celle de l'Éléphant; la dent molaire est graduellement poussée en avant et s'élève à mesure que de nouveaux tubercules sont ajoutés, la partie postérieure de la dent n'ayant pas encore coupé la gencive, tandis que l'autre portion est entièrement usée. On voit en avant les restes de la dent précédente, dont la dent en activité remplit progressivement la place.

La mâchoire inférieure, dans cette espèce, est moins carrée et plus profonde que dans le *Mast. giganteum.*

Les défenses, à en juger d'après les alvéoles, doivent avoir été d'un volume égal à celles du plus grand Éléphant vivant. Les mesures suivantes sont celles du *Mast. latidens :*

	Pieds.	pouc. anglais.
Plus grande largeur d'un fragment du crâne (mâchoire supérieure avec la plus grande partie des 2 molaires)	1	3
Sa longueur	1	8
Plus grande longueur de la molaire antér. droite (6 tubercules et le talon)	0	8 $\frac{1}{4}$
Plus grande largeur à l'endroit du 3e tubercule	0	4
Circonférence de la mâchoire inférieure mesurée sur la surface supérieure de la dent	2	4
Plus grande longueur de la dent	0	11 $\frac{3}{4}$

Plus grande largeur.....	0	4 ½
Circonférence de l'extrémité inf. du fémur droit..	2	2
Circonf. du même os autour des condyles.....	2	4

2^e^ esp. MASTODONTE *elephantoides.—M. dentibus latis, denticulis numerosis, compressis.*

Cette espèce doit avoir été plus petite que la précédente. Il y a un bel échantillon de la mâchoire inférieure, présentant la dent au plus haut degré de perfection. La dent est longue de 11 po. et large de 3 ½. Elle n'a pas moins de 10 tubercules, dont chacun est mamelonné de petits points; le plus petit nombre de ces points, sur chaque tubercule, est de 5, et le plus grand nombre de 8; en avant de cette dent on voit le reste de la précédente, détruite et prête à disparaître; et, en arrière, on aperçoit la cavité où la jeune dent, destinée à succéder à l'ancienne, est prête à se former. Les tubercules sont plus comprimés que ceux des autres Mastodontes.

Outre ces ossemens de Mastodonte, la collection contient encore d'autres restes de Pachydermes, des genres Porc, Hippopotame et Rhinocéros. Il n'y a qu'un seul échantillon du premier, consistant en une petite portion de la mâchoire inférieure, contenant une petite molaire et le fragment d'une autre. Il n'y a que peu de fragmens du second, et ils ne sont pas suffisamment caractéristiques pour déterminer l'espèce, qui doit avoir été petite. Il existe une portion de la mâchoire supérieure du dernier genre, contenant 2 dents molaires, et des portions de la mâchoire inférieure avec des molaires qui ressemblent plutôt à celles du Rhinocéros de Java qu'à celles d'aucune autre espèce vivante.

Pour le groupe des Ruminans, il y a des fragmens de Bœuf et de Daim.

La classe des Reptiles offre, pour l'ordre des Chéloniens, plusieurs fragmens d'une grande espèce de *Trionyx* et quelques-uns d'un *Emys;* mais ces restes ne sont pas suffisamment caractéristiques pour en déterminer l'espèce.

Dans l'ordre des Sauriens, la famille des Crocodiles offre des restes fossiles appartenant à deux différens genres, savoir: un *Leptorhynchus* rapproché du Gavial, si ce n'est pas cette espèce même, et un Crocodile ressemblant au *Crocodilus vulgaris.* Il y a des portions de la mâchoire inférieure du premier, ainsi que

plusieurs vertèbres, et on a, du dernier, l'extrémité antérieure d'une mâchoire inférieure qui doit avoir appartenu à un très-grand individu.

En général, les échantillons ne paraissent avoir subi aucun changement dans leur composition chimique, si ce n'est qu'ils sont abondamment imprégnés de fer, et qu'ils sont très-fragiles. Cette circonstance, provenant de la perte de leur gélatine, indique qu'ils ont une grande ancienneté, et qu'ils n'ont pas été incrustés dans un sol très-compact; les dents du Mastodonte de l'Ohio, au contraire, qui gisent dans une argile bleue compacte, ont presque autant de matière animale qu'on en trouve dans une dent récente.

Dans presque tous les échantillons, les os sont brisés, et d'après la texture ferme de la plupart d'entr'eux, la direction et la netteté des fractures, et le peu d'épaisseur des tranchans, la rupture qui doit avoir été le résultat d'une force immense, opérant avec une violence soudaine, paraît avoir eu lieu à l'époque même, ou très-promptement après l'époque de la destruction de l'animal.

225. Dents fossiles de Tapir. — *Académie roy. des sciences*, séance du 9 juin 1828.

M. Cuvier présente à l'Académie, de la part de M. Cabuel, des dents fossiles de Tapir gigantesque trouvées près d'Alan, dans une fouille sur le revers d'une colline, au bord de la route départementale de Martres à Boulogne, arrondissement de St.-Gaudens, département de la Haute-Garonne. Jusqu'à ce jour on avait pu attribuer de semblables restes au Lamantin, à presque aussi bon droit qu'au Tapir: mais il se trouve parmi les dents fossiles d'Alan, une canine parfaitement semblable à celle du Tapir; on ne peut donc plus conserver aucun doute sur le genre auquel ces sortes de dents fossiles appartiennent.

On a aussi trouvé, auprès de ces restes de Tapir gigantesque, une molaire inférieure de Rhinocéros. (*Le Globe;* 14 juin 1828, p. 478).

226. Ossemens fossiles d'un Morse découverts en Virginie. Rapport de MM. Mitchill, J. A. Smith et Cooper, sur un crâne fossile envoyé à M. Mitchill par M. Cropper, du comté

d'Accomac (Virginie). (*Annals of the Lyceum of New-York*; Tom. II, 1827, pag. 271).

Les restes fossiles de Morse (*Trichechus Rosmarus*) sont très-rares; ceux qui font l'objet de cette note consistent en un fragment offrant les alvéoles entières des deux défenses, les os palatins et maxillaires, avec les alvéoles de huit dents molaires, et l'isthme osseux qui, dans cet animal, unit ces parties avec le crâne proprement dit. Les 2 défenses existent encore, mais sont très-mutilées; 4 dents molaires sont aussi restées, et une cinquième n'a été que récemment enlevée; les 3 autres avaient probablement été perdues durant la vie de l'animal.

M. Mitchill n'a pu encore recueillir des notions bien exactes sur le gisement de ces ossemens, mais ils sont évidemment fossiles, les défenses sont agathisées et à cassure conchoïde, et les os paraissent avoir longtemps été ensevelis sous terre. Reste à savoir si ce Morse fossile est de la même espèce que celui qui habite encore actuellement les mers arctiques.

227. Sur le système dentaire du Morse (*Trichechus Rosmarus*), av. fig.; par W. Rapp. (*Naturwissenschaftliche Abhandlungen*; To. II, 1^er^ cah., 1828, p. 107).

Le Morse a, d'après le témoignage des meilleurs auteurs, 4 molaires de chaque côté de la mâchoire, tant supérieure qu'inférieure, et point de canines ni d'incisives dans la mâchoire inférieure, tandis que la mâchoire supérieure offre, outre les molaires, 2 grandes canines ou défenses, et 4 incisives. M. F. Cuvier a trouvé dans cette disposition une anomalie suffisante pour éloigner le Morse des Phoques, avec lesquels il a d'ailleurs tant d'analogie, et pour le ranger à la suite des Ruminans, immédiatement avant les Cétacés.

M. Rapp ayant examiné le squelette d'un individu adulte et d'un fœtus presqu'à terme, de cet animal, a trouvé que le système dentaire du Morse ne s'éloigne pas autant qu'on l'avait cru de celui des Phoques et autres carnivores.

Au lieu des 4 molaires qu'on avait comptées jusque-là de chaque côté de la mâchoire inférieure, il n'y en a que trois, et la dent qu'on avait regardée comme la molaire la plus antérieure, n'est que la canine inférieure qu'on refusait à tort à cet animal. Chez l'individu adulte, quoique toutes les dents de la mâchoire

inférieure soient fortement usées, cette dent est pourtant un peu plus longue et plus grosse que les molaires; et sa position montre clairement qu'elle n'est pas de cette dernière espèce; elle en est plus distante que celles-ci ne le sont entr'elles; mais elle se trouve immédiatement à côté de l'incisive inférieure externe, qui disparaît, à la vérité, de bonne heure, et qu'on n'avait guère observée jusque-là. Cette canine est opposée à l'incisive externe de la mâchoire supérieure, et l'on sait qu'assez généralement chez les Mammifères, la dent canine inférieure est un peu plus antérieure que la canine supérieure, et qu'elle correspond plus ou moins à l'incisive supérieure externe. Les 3 molaires de la mâchoire inférieure correspondent aux 1re, 2e et 3e molaires supérieures; la 4e de ces dernières est fort petite et tombe de bonne heure.

Chez les Morses adultes, la canine inférieure est souvent trop usée pour laisser reconnaître sa forme primitive; mais chez le fœtus que l'auteur a examiné, sa couronne était en forme de pointe conique et lisse, dans la dent de lait aussi bien que dans celle de renouvellement; elle n'avait pas la dépression transversale qu'on remarque au côté interne de la couronne des molaires dans le jeune âge de l'animal.

L'absence des dents incisives dans la mâchoire inférieure n'est également qu'apparente; ces dents existent. M. Rapp en a trouvé sur son fœtus, 3 dans l'une des moitiés de la mâchoire inférieure, et 2 dans l'autre moitié; il est probable cependant que leur nombre normal est de 6; mais ces dents tombent de bonne heure, comme aussi les deux incisives supérieures internes. Les incisives supérieures étaient au nombre de 6 sur le fœtus de M. Rapp. Aucune de toutes ces dents n'avait encore percé la gencive, mais on distinguait sans peine les dents de lait et les dents permanentes; les premières étaient fort petites en proportion, sans racines divisées, et leurs couronnes étaient obtuses et coniques.

Les incisives inférieures étaient uniques, c'est-à-dire qu'il n'y avait point de dents de remplacement; aussi n'en voit-on plus de trace sur l'animal adulte, et M. F. Cuvier seul a soupçonné leur existence (*Dents des Mammifères considérées comme caractères zoologiques*, p. 235).

Dans la mâchoire supérieure il n'y avait point de dents de

remplacement pour les deux incisives internes qui disparaissent également de bonne heure; toutes les autres alvéoles étaient pourvues de dents de remplacement. La canine supérieure, qui prend plus tard un accroissement si énorme, était déjà fort grosse, et située au côté externe de la rangée des molaires. La 4^{e} molaire supérieure, quoiqu'on ne la trouve plus sur les individus adultes, avait sa dent de remplacement.

Les molaires étant très usées chez l'animal adulte, on ne peut reconnaître leur véritable forme que dans le jeune âge et chez le fœtus. Sur le fœtus de M. Rapp, leur couronne était un peu comprimée sur les 2 côtés, et terminée en une pointe obtuse et simple. Le côté interne de la couronne offre un enfoncement transversal peu profond, et à peine marqué sur la 1re molaire inférieure. Les molaires du Morse sont très-petites et en petit nombre, et il semble que le développement énorme des canines supérieures a lieu aux dépens de toutes les autres dents, comme on le voit aussi chez le Narwhal, l'Éléphant et les Cochons.

Les 3 figures qui accompagnent le Mémoire représentent assez bien les objets décrits. S. G. L.

228. Notice sur un Cachalot (*Physeter macrocephalus* L.), trouvé sur la côte du York-shire, le 28 avril 1825, avec fig.; par James Alderson. (*Transact. of the Cambridge philosoph. Society;* vol. II, 1827, p. 253)

Ce Cachalot, que la marée avait jeté sur la côte du York-shire, avait 58 pieds et demi de longueur, dont 20 pieds pour la tête. L'orifice de l'évent, ayant la forme d'un S romain, était situé un peu à gauche près de l'extrémité du museau; il avait 2 pieds 4 pouces de long. Les 2 nageoires pectorales avaient 5 pieds $\frac{1}{2}$ de long chacune, et 2 pieds 9 pouces dans leur plus grande largeur; la nageoire dorsale était rudimentaire, et formée seulement d'un repli cutané rempli de tissu cellulaire adipeux. L'individu était du sexe mâle; la queue avait 14 pieds dans sa plus grande largeur; l'œil, qui était placé sur une saillie latérale de la tête et un peu inférieurement, était pourvu de paupières formées d'une duplicature de la peau, ayant un pouce environ d'épaisseur; la fente palpébrale avait à peu près 7 pouces de long; une simple ouverture située à 9 pouces de distance derrière l'angle postérieur de l'œil, représentait l'œil externe, cette ouverture pouvait admettre un doigt.

L'anus se trouvait à 12 pieds de la queue, et le pénis à 19 pieds. Ce dernier organe paraissait au-dehors dans une longueur d'un pied et demi; il était entouré d'un prolongement de la peau; l'urèthre était assez large pour admettre un doigt.

La mâchoire inférieure a la forme d'un Y; elle a 11 pieds de sa pointe à la bifurcation; et 16 pieds de celle ci à son articulation; le nombre des dents visibles est de 47, deux autres étaient cachées sous les gencives; le nombre total est donc de 49; la mâchoire supérieure n'offre point de dents, mais des cavités pour recevoir celles de la mâchoire inférieure lorsque la bouche est fermée.

L'épiderme, de couleur noire, variait dans sa grosseur, qui ne surpassait cependant jamais $\frac{1}{3}$ de pouce; coupé par tranches, il conservait sa couleur noire.

La peau était intimement unie au tissu adipeux sous-jacent. L'épaisseur de cette couche variait, dans différentes parties, de 9 jusqu'à 15 pouces. A la tête, la couche adipeuse paraissait de nature plutôt fibreuse, et vers l'extrémité du museau, elle ne paraît servir qu'à fournir une surface d'insertion aux nombreux tendons des muscles de la tête; elle y est aussi beaucoup plus mince et plus ferme que sur le reste du corps.

Le museau était très-tronqué en avant; le volume de la tête augmentait en arrière jusqu'au niveau de la jonction de l'atlas avec l'os occipital. On n'a point pris de mesures exactes sur les différentes parties de la tête.

A la description de l'extérieur de l'animal, l'auteur fait succéder des détails anatomiques sur plusieurs organes intérieurs, notamment sur la structure des cellules contenant le blanc de baleine, de l'évent, de l'œil et du cœur; les autres parties n'ont pu être examinées. Les figures qui accompagnent le Mémoire en représentent la forme extérieure, la tête osseuse, l'œil, et un bec de Sèche qu'on avait trouvé avec d'autres dans le canal digestif.

229. De la pêche du Marsouin aux iles Faeroer; par le pasteur H. Chr. Lyngbye. (*Tidsskrift for Naturvidenskaberne*; n° II, p. 204.)

L'auteur décrit d'une manière intéressante la pêche du dauphin nommé *Grind* par les habitans des îles Faeroer, et qui paraît être le *Delphinus globiceps;* il donne ensuite une description

de ce cétacé, et quelques remarques sur ses mœurs et son genre de vie. Dans quelque saison qu'on ait pris cet animal, on a trouvé des embryons dans les femelles; il paraît donc que la copulation et la portée ne dépendent d'aucune saison particulière.

La pêche du *Grind* est d'une grande importance pour les insulaires de Færoer, mais ses produits sont très-inégaux d'une année à l'autre, et souvent presque nuls. Cette pêche se fait aussi dans l'archipel des îles Orcades.

230. Atlas des oiseaux d'Europe pour servir de complément au *Manuel* d'ornithologie de M. Temminck; par J. C. Werner. 12^e^ livr. (*Voy. le Bullet.;* Tom. XVI, n° 89.)

Cette livraison ne contient encore que des Becs-Fins; en voici l'indication : *Sylvia lithis* Scopuli, *succica* Lath., *Phœnicurus* Lath., *Hippolaïs* Lath., *Sibilatrix* Bechst., *Trochilus* Lath., *rufa* Lath., *Nattereri* Tem., *Cisticola* Tem., puis le Roitelet ordinaire, *Sylvia Regulus* Lath. L'exécution est toujours digne des mêmes éloges. D.

231. Ornithologie provençale, ou Description avec figures coloriées de tous les oiseaux qui habitent constamment la Provence ou qui n'y sont que de passage; suivie d'un *Abrégé des chasses, de quelques instructions de Taxidermie,* et d'une *Table des noms vulgaires;* par M. Polydore Roux, Conservat. du cabinet d'Hist. naturelle de Marseille. XLIII et XLIV livraisons. (*Voy. le Bullet.*, Tom. XVI, n° 213.)

Nous profiterons de l'annonce de ces deux nouvelles livraisons pour ajouter aux observations générales que nous avons présentées sur l'ensemble de cet ouvrage, quelques observations de détails qui serviront à faire apprécier aux naturalistes le degré d'intérêt qu'il peut leur promettre et justifier nos éloges.

Plusieurs des espèces comprises jusqu'à présent dans l'Ornithologie provençale, quoique connues, étaient ou mal figurées ou n'étaient pas figurées encore. On sera bien aise de savoir qu'elles existent en Provence. Nous citerons entr'autres le *Faucon cresserine* qui manque dans beaucoup de collections. M. Roux a soigneusement figuré les variétés d'âges du *Faucon Kobbez;* il figure également le *Coulicou noir et blanc, l'Alauda*

Dupanti, et le *Numenius tenuirostris* Vieillot, et le *Pyrrhula githaginea* Tem., dont M. Temminck n'a pas fait mention dans son *Manuel*, la *Fringille* à *tête marron* qui est communément de passage en Provence en septembre et en octobre, la *Fringille espagnole* qui y est fort rare, et que M. Roux donne d'après le témoignage de M. Verany de Nice, la *Fringille incertaine* de Risso, nouvelle espèce, figurée et non encore décrite dans l'ouvrage, la *Chanette Tengmalm*, la *Fringille niveralle*, la *Passerine de neige*, le *Sizerin boréal*, le *Durbec rouge*, le *Jaseur*, etc., oiseaux du Nord que M. Roux a cependant trouvés en Provence, mais dont l'apparition ne peut être considérée que comme accidentelle. Ce zélé naturaliste a reconnu et paraît avoir prouvé que le *Bruant gavané* de Buffon, *Emberiza provincialis* Vieillot, doit être rayé de la liste des oiseaux d'Europe, de même que le *Fist* de Buffon, *Anthus massiliensis* Vieillot, qui n'est qu'un très-jeune individu de l'*Anthus rufus*. La *Pivote ortolanne* de Buffon, *Anthus maculatus* Vieillot, est dans le même cas et doit être rapportée, selon M. Roux, à l'*Anthus arborens*. Il a trouvé en Provence le *Pipi Richard* qui est encore rare dans les collections, ainsi que le *Bruant Crocote* et la Nonnelle Fauvette, *Sylvia luscinioïdes* de Savi.

Des observations faites sur l'appareil sternal des Gangas, genre *Oenas* Vieillot, *Pterocles* Temminck, et sur leurs mœurs, portent M. Roux à créer, sous le nom de *Pédiophiles*, une famille qu'il range avec les *Hétéroclites*, en tête de l'ordre des Gallinacés, et qui lierait cet ordre à celui des Pigeons. Les considérations sur lesquelles s'appuie la place qu'il assigne désormais à ces oiseaux seront développées sous peu dans un mémoire spécial que M. Polydore Roux se propose de publier, ainsi que dans les prochaines livraisons de son ouvrage.

Une partie surtout, de cet ouvrage, paraîtra importante aux ornithologistes, c'est celle qui comprend tout ce qui se rapporte au chant particulier à chaque espèce d'oiseaux et à leurs mœurs; toutes les observations qui s'y rapportent sont nouvelles, ont été faites sur la nature et sont très-rarement empruntées aux autres naturalistes.

Outre les *Fringilla incerta* et *Sylvia luscinioïdes* qui n'avaient pas encore été décrites et figurées à l'époque où M. Roux les a données, nous citerons encore un Sylvain nouveau, l'*Emberiza*

palustris, espèce bien distincte du Bruant des roseaux, *Emberiza Schœniclus*, par sa taille, ses couleurs et la forme de son bec.

Les deux nouvelles livraisons que nous annonçons méritent les éloges que nous avons donnés aux livraisons précédentes : on y trouve figurées les *Tringa ferruginea*, deux âges, les *Tr. maritima, subarcuata*, 2 âges, *Cuclus, pusilla*, *Temminckii, pugnax*, 2 âges et fem.; le *Sylvia luscinioides* et le *Tofanus fuscus* avec 3 planches d'œufs. F.

232. Remarques sur plusieurs nouveaux genres d'Oiseaux; par F. Boié. (*Isis;* Tom. XXI. 3^e^ et 4^e^ cah., 1828, p. 312.)

L'auteur donne une liste de nouveaux genres qui lui paraissent formés des groupes naturels; à chaque groupe il rapporte les espèces qui doivent s'y ranger, et il ajoute quelques remarques sur les caractères du genre.

Ordre I. *Raptatores* Illig. 1^re^ famille : Falconidæ Leach. Genre Hypotriorchis Boié. Espèces d'Europe : *Falco Subbuteo* L., *Aesalon* L.; D'Amérique : *F. aurantiacus* Lath; *deiraleucos* Tem., *femoralis* Tem.; D'Asie : *F. minutus* Pall. *regulus* Pall. *soloensis* Horsf.

Genre Nertus Boié. Espèces d'Amérique : *Falco plumbeus* Lath., *rufifrons* Pr. Max. *mississipiensis* Wils. Le plumage gris de fer, l'iris d'un rouge de cerise et tout l'*habitus* de ces oiseaux les rapprochent dans un même genre.

Genre Cerchneis Boié. Espèces d'Europe : *F. Tinanaculus*, L. *Cenchris* Naum. *vespertinus* Gmel.; D'Afrique : *F. capensis* Shaw. *rupicola* Daud. *punctatus* Cuv.; D'Amérique : *F. Sparverius*.

Famille des Strigidæ Leach.

Genre *Bubo* Cuv. Espèce d'Europe : *Strix Bubo* L.; D'Afrique : *St. africana* Tem. *ascalaphus* Savigny.; D'Asie : *St. Leschenaultii* Tem. *ceylanensis* Lath. *orientalis* Horsf.; D'Amérique : *St. Virginiana* Lath. *macrorhyncha* Tem.

Genre Syrnium Savig. Esp. d'Europe : *Strix Aluco* L. *nebulosa* L. *uralensis* Pall.; D'Amérique : *St. Hylophila* Tem. *pulsatrix*. Pr. Max.

Genre Athene Boié. Esp. d'Europe : *Strix noctua* Lath. *Tengmalmi* L.; D'Amérique : *St. nudipes* Daud. *Wilsonii* Boié

(*Passerina* Wils.) *cuniculariaL.*; D'Asie : *St. Sonneratii* Tem. *Brama* Tem. *Noctula* Reinw.; D'Afrique : *St. occipitalis* Tem.

Ordre des *Insessores* Vigors.

Famille des Hirundinidæ Vig.

Genre Cecropis Boié. Esp. d'Europe : *Hirundo rustica* L.; D'Amérique : *H. fulva* Vieill. *americana* Gmel. *lunifrons* Say. *chalybœa et violacea* Gmel.; D'Afrique : *Hir. capensis* Gm. *rufifrons* Shaw. *cristata* Shaw. *Savignyi* Shaw. *torquata* Gm.; D'Asie : *H. Javanica* Sparm.

Les marques couleur de rouille sur le front et à la gorge, et leur tarse alongé pourront servir à caractériser ces oiseaux. Ils ont pour la plupart une queue fortement échancrée. Ils se tiennent de préférence sur des branches desséchées, construisent leur nid avec art et pondent des œufs tachetés de brun. Ils chantent.

Genre Chelidon Boié. Esp. d'Europe : *Hir. urbica* L.; D'Amérique : *H. viridis* Wils. *leucoptera* Gm. *cyanoleuca* Vieill.

Le blanc prédomine sur le plumage de ces oiseaux, leurs œufs sont blancs; leurs pieds ont une conformation particulière.

Famille des Meropidæ Vig.

Genre Melittophagus. Esp. d'Afrique : *M. erythropterus* Gmel. *Tavva* Vieill. *Sonninii*, Vieill.

Leur plumage se distingue par la couleur en partie brune des rémiges, la queue est fourchue.

Genre Ceryle Boié. Esp. d'Europe : *Alcedo rudis* Gm.; D'Amérique : *Alc. Amazona* Gm., *Americana* Gm. *Alcyon* Gm. *bicolor* Gm.

Le plumage soyeux plus ou moins blanc, la longue queue et la différence dans la longueur des tectrices caudales caractérisent ces oiseaux.

Famille des Laniadæ, Vig.

Genre *Lalage* Boié. Esp. d'Afrique : *Turdus Aedon* Vieill. *viduus* Tem. — D'Asie : *Muscicapa Mindanensis* Gm. *Turdus orientalis* Gm.

Genre Pycnonotus Kuhl. Esp. d'Afrique : *Turdus* arsinœ Licht. *cafer* L., *capensis* L. *Chrysorhous* Tem. *Vaillantii* Tem. *importunus* Vieill. *senegalus* Gm.; D'Asie : *Lanius Melanocephalus* Lath. *Turdus dispar* Lath, *ochrocephalus* Lath, *atricapil-*

lus Gm. *Muscicapa hœmorrhous* Gm. *Psidii.* Gm. *Ixos virescens* Tem. (?)

Genre Knipolegus Boié. Esp. d'Amérique : *Muscicapa laphotes* Tem. *cyancirostris* Vieill.

Genre Lipangus Boié. Esp. d'Amérique : *Muscicapa simplex* Licht. *turdina* Pr. Max. *ampelina* Pr. Max. *plumbea* Pr. Max. *cinerea* Pr. Max. *cinerascens* Spix.

Ces oiseaux se rapprochent des *Lanius* et des *Ampelis* par leur forme, et se distinguent par leur plumage gris de plomb. Suivant le prince Maximilien de Wied, ils vivent dans d'épaisses forêts et trahissent leur présence par un chant très-sonore.

Genre Xolmis Boié. (*Pepaazo d'Azz.*) Esp. d'Amérique : *Muscicapa mœsta* Licht. *vittigera* Licht. *mystacalis* Spix. *velata* Licht. *bicolor* Gm.

Le genre de vie de ces oiseaux les rapproche des *Vitiflora* Briss.; de même que la distribution des couleurs de leur plumage.

Genre Butalis Boié. Esp. d'Europe : *Muscicapa grisola* L.; D'Afrique : *M. adusta* Vaill.

Genre Hypothimis Boié. Esp. d'Asie : *Muscicapa cœruela* L. *indigo* Horsf. *cantatrix* Reinw.; D'Amérique : *S. cœrulea* Lath. *azurea* Shaw?

Famille des Merulidæ Vig.

Genre Dandalus Boié. Esp. d'Europe : *Motacilla rubecula* L.; D'Afrique: *Turdus phœnicurus* L.

Genre Petrocossyphus Boie. Esp. d'Europe : *Turdus cyaneus* L. *saxatilis* Lath.; D'Afrique : *T. rupicola* Lichtenst. *explorator* Vaill.

Genre Turdus L. Il faut en exclure toutes les espèces autres que les *Grives* de Buffon.

Genre Merula Boié. Esp. d'Europe : *Turdus merula* L. *torquatus* L.; D'Amérique : *T. carbonarius* Lichtst. Une 4^e^ esp. est figurée dans les dessins venus de la Chine.

Genre Mimus Briss. Esp. d'Amérique : *Turdus rufus* L. *polyglottus* Gm. *orpheus* Gm. *plumbeus* Gm. *dominicus* Gm. *saturninus* Lichst. *brasiliensis* Lath. *Thema* Molina. *Gilvus* Vieill.; D'Afrique : *T. erythropterus* Lath.

D'Azara a déjà séparé ces oiseaux des *Turdus*. Outre leurs

mœurs différentes ils se distinguent aussi par leur longue queue étagée, leurs courtes ailes et leurs fortes barbes.

Famille des Motacillidæ.

Genre *Vitiflora* Briss. Esp. d'Europe : *Motacilla stapazina* Gm. *Saxicola aurita* Tem. *Mot. OEnanthe* L. *leucomela* Pall. *Turdus leucurus* Lath. — D'Afrique : *M. tachydroma* Vaill. *Sax. leucomelana* Burchell. *deserti* Tem. *monacha* Ruppel. *Mot. Hottentota* L. *leucorrhoa* Gm. *Sax. senescens* Lichst. *mœsta* Lichst.

Genre Saxicola Bechst. Esp. d'Europe : *Mot. rubetra* L. *rubicola* Gm. — D'Afrique : *M. familiaris* Vaill. *Musicapa torquata* Gm. *notata* Vaill. *tractrac* Vaill. — D'Asie : *M. maura* Pall.

Famille des Sylviadæ Vig.

Genre Pericrocotus (*Phœnicornis*). Esp. d'Asie : *Parus peregrinus et malabaricus* Lath. *Sylvia flammea* Lath. *Muscicapa miniata* Tem. — D'Amérique : *Musc. ruticilla* Gm.

Genre Phyllopneuste Meyer. Esp. d'Europe : *Mot. Trochilus* L.; *Sylvia rufa* Lath.; *Sibilatrix* Bechst.; *Nattereri* Tem.; *cisticola* Tem.; *sylvestris* Meisner. — D'Amérique : *Sylv. canadensis* Wils.; *rubricapilla* Wils.; *rara* W.; *pusilla* W.; *minuta* W.; *petechia* Wils. — D'Afrique : *S. gutturalis* Vaill.; *anthophila* Vaill; *chloris* Vaill.

Genre Chloris. Esp. d'Amériqne : *Parus americanus* Gm.; *Sylvia venusta* Tem.

Genre Calamoherpe. Outre les nombreuses espèces d'Europe, il faut y rapporter les *Sylv. saltator*, *loquax* et *isabella* Vail. d'Afrique, et quelques espèces d'Asie; en Amérique ce genre paraît remplacé par les *Synalaxis* et les *Thryothorus* Vieill.

Famille des Alaudidæ.

Genre Galerida. Esp. d'Europe : *Alauda cristata* L.; *undata* Gm. — D'Afrique : *A. cinerea* Gm.; *isabellina* Temm.

Genre Eremophila. Esp. d'Europe : *Alauda alpestris* L. *Kollyi* Tem. — D'Amérique : *A. cornuta* Wills.; *bilopha* Tem.

Genre Melanocorypha. Esp. d'Europe : *Alauda calandra* L. — D'Afrique : *A. crassirostris* Vaill.; *deserti* Licht.; *melanocephala* Licht.; *saxicoloides* Vaill. — D'Asie : *A. tatarica* Pall.; *mongolica* Pall.

On connaît encore trop peu le genre de vie de ces oiseaux pour

décider si on peut les laisser ensemble avec l'*Alauda javanica* Horsf., type du genre *Mirafra* de ce naturaliste.

Famille des Fringillidæ Vigors.

Genre Chrysomitris. Esp. d'Europe : *Fringilla Spinus* L. ; *citrinella* Gm. — D'Amérique : *F. tristis* L. ; *pinus* Wils. ; *psaltria* Say.

Ces oiseaux vivent principalement de semences de conifères, et forment ainsi un genre très-naturel.

Genre Pyrgita Cuv. Esp. d'Europe : *Fr. domestica* L. ; *montana* L. ; *cisalpina* Tem. ; *hispaniolensis* Tem. ; *petronia* Tem. —D'Afrique : *Fr. arcuata* Gm. ; *simplex* Licht. ; *otoleuca* Tem. ; *lutea* Licht. — D'Asie : *Fr. cruciger* Tem.

M. Cuvier a réuni des espèces hétérogènes dans son genre *Pyrgita*. Les espèces ici énumérées se rapprochent parfaitement du moineau domestique.

Genre Struthus. Esp. d'Europe : *Fr. cœlebs* L. ; *montifringilla* L. — D'Afrique : *Fr. canariensis* Lath.

Genre Spiza Ch. L. Bon. Esp. de l'Amérique du nord : *Fr. ciris* Gm. ; *cyanea* Lath. ; *Emberiza amœna* Say.

Genre Linaria Cuv. Esp. d'Europe : *Fringilla cannabina* L. ; *linaria* L. ; *flavirostris* Pall. ; *rosea* Pall. — D'Amérique : *F. pusilla* Wils.

Les *Fr. magellanica* Gm., *brasiliensis* Gm., *lepida* Gm. et *butyracea* Gm., vivant dans les champs et de graines, forment probablement un groupe à part qu'on pourrait désigner sous le nom de *Sicalis*.

Genre Cynchramus. Esp. d'Europe : *Emberiza schœniclus* L. ; *rustica* Pall. — D'Amérique : *Fring. ferruginea* Gm. ; *melodia* Wils. ; *solitaria* W. ; *passerina* Wils. ; *arborea* Wils. ; *savannah* W. ; *palustris* Wils. ; *albicollis* Gm. ; *manimbe* Azz. ; *Emberiza matutina* Licht.

Plusieurs *Emberiza* de Pallas se rapportent sans doute encore à ce genre. Toutes vivent dans les roseaux et dans les bosquets épais. Deux autres genres de cette famille paraissent être représentés par les *Fr. pileata* Gm. et *ornata* Pr. Max., et par les *Fr. collaria* Gm. *et diops* Tem.

Genre Emberiza L. Esp. d'Europe : *Emb. citrinella* L. ; *cirlus* L. ; *hortulana* L. ; *cia* L. ; *melanocephala* ; *lesbia* Gm.? *provincialis* Gm.? *milliaria* L. — D'Amérique : *Fring. graminea* Gm. ;

Emb. americana Lath.; *atricapilla* Gm.; *rutila* Pall. — D'Asie : *Emb. aureola* Pall.; *chrysophrys* Pall.

Famille de Loxiadæ Vig.

Genre Saltator Vieill. Esp. d'Amérique : *Tanagra magna* L. *muta* Pr. Max. *superciliaris* Pr. Max. *robustus* Azz. *Coracias cayennensis* Gm.

Famille des Cucullidæ Leach.

Genre Chrysococcyx. Esp. d'Afrique : *Cuculus auratus* L. *Clasii* Vaill. *cupreus* Lath. — D'Asie : *C. chalcites* Illig. *xanthorhynchus* Horsf. D'Australie : *C. lucidus* Lath.

Genre *Diplopterus*. Esp. d'Amérique: *Cuc. nævius* L. *galeritus* Illig. *chiriri* Azz. *punctulatus* Lath. Le plumage des alouettes, d'une mollesse particulière, le bec presque recourbé comme celui des rapaces, la queue tronquée et les soies sourcillières font de ces oiseaux un groupe aussi distinct des *Cuculus* que des *Coccygus*. Plusieurs Coucous de l'Amérique s'y rapportent probablement.

Famille des Picidæ.

Genre Dryocopus. Esp. d'Europe : *Picus martius* L. — D'Amérique : *P. principalis* L.; *pileatus* Gm.; *lineatus* Gm.; *rubricollis* Gm.; *albirostris* Vieill. — D'Asie : *P. javensis* Horsf.; *leucogaster* Reinw., etc.

Genre Dryobates. Esp. d'Europe : *Picus major;* L.; *medius* Gm.; *leuconotus* Bechst.; *tridactylus* L. — D'Amérique : *P. pubescens* Gm.; *villosus* Gm.; *erythrocephalus* Gm.; *canadensis* Gm.

Ordre des *Rasores*. Famille des Tetraonidæ, Vigors.

Genre *Ortygia*. Esp. d'Amérique : *Perdix marylandica* Lath.; *guianensis* Lath.; *dentata* Lichst.; *Sonninii* Tem.; *virginianus* Lath.; *cristata* Lath.

Ces oiseaux se ressemblent beaucoup par leur plumage; leurs mœurs diffèrent de celles des Tetrao. Le genre *Deutophorus* Viell. est artificiel.

Famille des Columbidæ.

Genre Peristera. Esp. d'Europe : *Columba Turtur* L. —D'Afrique : *C. risoria* L.; *cambayensis* Vail.; *tympanistria* Tem.; *capensis* Gm.—D'Asie : *C. bitorquata, humilis* Tem.; *suratensis* Gm.; *Dussumieri* Tem.; *malaccensis* Gm.; *picturata* Tem. — D'Australie : *C. humeralis* Tem.

Ordre des *Grallatores* Illig.

Famille des Grallidæ.

Genre Gallinula. Esp. d'Europe : *Fulica chloropus* L.—D'Amérique : *F. galeata* Licht. — D'Asie : *F. orientalis* Horsf.; *erythropus* Tem.

Famille des Scolopacidæ Leach.

Genre Actitis. Esp. d'Europe : *Tringa cinclus* L. — D'Amérique : *Tr. macularia* L.

Genre Himantopus L. Il doit être sinon réuni au genre Recurvirostra, du moins placé immédiatement à côté de lui.

Genre Charadrius L. Il n'y faudrait réunir que les espèces voisines du *Ch. apricarius.*

Ordre des *Natatores* Vig.

Famille des Laridæ Leach.

Genre Sternula. Esp. d'Europe : *Sterna minuta* L. — D'Asie: *St. metopoleucos* Gm. — D'Amérique : *St. argentea* Pr. Max. Deux espèces des Malouines et d'Otaïti, mentionnées par M. Lesson, s'y rapportent probablement.

Famille des Anatidæ Leach.

Genre Somateria Leach. Outre les 2 espèces connues d'Amérique, il faut y réunir l'*Anas labradora* Wils.

Genre Querquedula Briss. Esp. d'Europe : *Anas crecca* L.; *circia* Gm.; *glocitans* Pall. —D'Amérique : *A. discors* Gm.

Genre Aix. Esp. d'Asie : *Anas galericulata* L.; *falcata* Pall. — D'Amérique : *A. sponsa* L.

233. Notices ornithologiques.

I. Le 14 septembre 1828, on a remarqué à Lille un passage considérable de Hérons pourprés (*Ardea purpurea.*) C'est un événement assez extraordinaire que l'apparition en troupe de ces oiseaux dans les départemens du nord. On a vu paraître aussi, 2 mois auparavant, dans la Belgique, des Vautours griffons, oiseaux également étrangers à nos contrées septentrionales. (*Constitutionnel* du 21 sept. 1828.)

II. Ibis noirs tués dans le département de la Loire-Inférieure le 18 mai 1828. (*Lycée armoricain*, 71^e^ livrais.; nov. 1828, pag. 383.)

M. Priou, auteur de cette note, rapporte que 4 individus de

cette espèce d'Échassiers furent tués du même coup de fusil à 3 lieues de Nantes, dans le marais de Saint-Julien de Cancelles. Il reproduit la description donnée par M. Temminck de son *Ibis falcinellus* dans le *Manuel d'Ornithol.*, et il ajoute quelques autres détails descriptifs; il termine par quelques remarques sur le culte que les anciens Égyptiens rendaient à ce célèbre oiseau.

234. Matériaux ornithologiques; par M. Bruch. (*Isis*; Tom. XXI, cah. 7, p. 718, avec 1 pl.)

L'auteur fait voir combien peu sont certains les caractères spécifiques par lesquels on distingue les Oiseaux les uns des autres, comme la grandeur, la couleur, la forme de la tête et du bec, qui tous varient tellement qu'il est souvent impossible d'y reconnaître à quelle espèce tel oiseau appartient, et il cite à l'appui de ce qu'il avance la description de plusieurs oiseaux qu'il possède, et dont l'espèce est douteuse. S...s

235. Matériaux pour l'Erpétologie; par le Dr A. F. Wiegmann jeune. (*Isis*; 1828; Tom. XXI, cah. 3 et 4e, p. 364.)

Le muséum d'histoire naturelle de Berlin ayant été enrichi récemment d'une belle collection de Reptiles du Mexique, l'auteur s'est proposé de les décrire et de joindre son travail à la Faune du Mexique, que doit publier le prof. Lichtenstein; c'est de ce travail qu'est extrait le mémoire imprimé dans l'*Isis*.

L'ordre des Chéloniens n'a fourni qu'un petit nombre d'espèces, savoir deux Tortues d'eau douce; l'une est la *Terrapene pensylvanica* Merr., et l'autre une espèce non décrite. L'auteur la caractérise ainsi :

Terrapene triporcata Wiegm. *T. testâ oblongâ, convexâ, anticè truncato-retusâ, posticè rotundatâ, lateribus sinuato-compressâ, tricarinatâ, carinâ intermediâ valde elevatâ, ponè cultratâ, sterno anticè mobili, angustissimo, papillis sub-mentalibus* 2; *areolis disci* 13; *marginis* 23; *sterni* 12. (*Test. pensylvanica* Shaw. *Gen. Zool.* III, p. 15, tab. 15.) Du Rio Alvarado.

L'ordre des Sauriens a fourni un plus grand nombre d'espèces Il y a dans le nombre un grand individu du *Crocodilus rhombifer* Cuv., dont la patrie était indéterminée jusque là.

La famille des Agamoides a fourni le *Tapayaxin* Hernandez,

que Daudin, Merrem et Kaup ont confondu avec l'*Agama orbicularis*. L'animal d'Hernandez doit former un nouveau genre pour lequel M. Wiegmann propose le nom de PHRYNOSOMA en le caractérisant ainsi :

Caput *breve, posticè dilatatum, clypeolis multangulis tectum, spinis magnis, corneis ponè coronatum, fronte in clypeum cordatum planum supra orbites adscendente.*—Dentes *maxillares parvi, æquales, conici palatini nulli.*—Tympanum *apertum, detrusum.*—Lingua *crassa, apice emarginatâ.*— Corpus *compactile bufonium, supra squamis inæqualibus minutis carinatis tectum, aliisque majoribus sparsis spinosum, ad latera aculeorum seria fimbriatum.* — Cauda *brevis, basi depressa, imbricata.* — Pedes *squamosi, pentadactyli.*

Esp. 1° PH. *orbiculare*, Wiegm. *Squamis abdominalibus lævibus aculeis ad corporis latera uniseriatis magnis, recurvis, compressiusculis.* (*Lacertus orbicularis* Hernandez p. 67, c. 44.) Hab. Mexico.

2° PHR. *bufonium* Wiegm. *Squamis abdominalibus carinatis, aculeis ad corporis latera biseriatis, brevibus, rectiusculis, triedris.* (Seba : *Thesaur.* T. I, t. 83, f. 1.2?) Hab. Surinam.

L'auteur donne encore une description détaillée de la première espèce pour la mieux faire distinguer du *Trapelus hispidus* Kaup. (*Agama orbicularis* Merr.)

L'*Agama cornuta* Harlan, forme une 3e espèce dans le nouveau genre *Phrynosoma*. Un autre genre de la même famille que possède le Mexique et qui se rapproche beaucoup des *Tropidurus* Pr. Max. est décrit par l'auteur sous le nom de SCELOPORUS.

Caput *scutellatum superciliis intumescentibus;* tympanum *ovale apertum, meatu auditorio brevi*, squamis *acutis anticè munito.* Dentes *maxillares anteriores conici, simplices; posteriores denticulati;* lingua *carnosa crassa, apice vix emarginatâ, nares superficiales prope latera rostri.* Corpus *supra squamis æqualibus carinatis, subtus lævibus tectum.* Cauda *longa, squamis carinatis imbricatis subverticillata;* pori *femorales magni.*

Esp. 1° SC. *torquatus* Wiegm. *Olivacco-fuscus, torquite nigro ponè angulato fasciâ aurantiacâ utrinque incluso, subtus albus vel pulchrè cæruleus, squamis dorsalibus magnis carinatis rhombeis, glabris, apice denticulatis.* (*Tecoixin* seu *saxorum lacerta.* Hernandez. Thesaur. p. 65, c. 36.)

2° SC. *spinosus* Wiegm. *Grisco-fuscescens macularum fusca-*

rum quadruplici serie in dorso, squamis magnis rhombeis margine denticulatis, apice longè acuminato spinosis, abdominalibus lævibus apice excisis.

3° Sc. *pleurostictus* Wiegm. *Griseo-olivaceus, maculis nigris luteisque ad latera variegatus; squamis carinatis rhombeis, margine denticulatis mucronatis; in caudæ basi majoribus.* Cette espèce n'est établie que d'après un seul individu.

4° Sc. *grammicus*, Wiegm. *Olivaceus æneo-nitens; lineis transversis flexuosis nigris, squamis carinatis, rhombeis, margine plerumque integris mucronatis* : var. α. *Olivaceo virescens squamis minoribus.*

5° Sc. *æneus* Wiegm. *Æneo-nitens squamis ovato lanceolatis, carinatis uno alterove dente instructis.*

6° Sc. *scalaris* Wiegm. *E griseo fuscescens, vittâ longitudinali in utroque latere albâ, maculas semilunares nigro fuscas albo marginatas utrinque gerenti squamis ovatis acutis carinatis, margine integerrimis.* (*Yztactecoizin.* Hernandez, p. 62, c. 19.)

Un troisième nouveau genre se rapproche des *Cyclura* Harlan, et n'en diffère que par la présence de dents palatines. L'auteur le caractérise ainsi :

Genre Ctenosaura : caput *pyramidale scutellis parvis multangulis tectum*; tympanum *ovale superficiale;* nares *laterales, lingua carnosa, apice emarginata;* dentes *maxillares anteriores simplices, posteriores denticulati, palatini parvi, numerosi;* gula *laxa, transversè plicata;* dorsum *squamis minutis quadrangulum tectum, cristâ corneâ versus caudam evanescenti denticulatum;* cauda *annulis spiniferis verticillata;* pedes *squamosi pentadactyli, pori femorales.*

Esp. Ct. *cycluroides* Wiegm. Caudâ *longissimâ, tereti, aculeorum serie supra cristatâ, cristâ dorsali continuâ, squamis dorsi laterumque obsoletè carinatis, sacralibus mucronatis, palmarum digitis tertio quartoque æqualibus, plantarum quarto longissimo; poris femoralibus utrinque 6 ad. 7.*

Le genre *Ctenosaura* se rangera dans l'ordre systématique entre les genres *Iguana* et *Uromastix.*

Une espèce qui porte le nom de *Basiliscus vittatus* dans le muséum de Berlin, doit appartenir à un genre nouveau établi par M. Boïé; l'auteur décrit l'espèce sans lui donner de nom.

Dans la famille des Scincoides, l'auteur fait mention de la va-

riété du *Scincus quinquelineatus* à queue bleue, décrite par Schneider (*Hist. Amphib.* II, p. 201.) Il décrit ensuite une nouvelle espèce de Scinque qui vient de l'Afrique méridionale.

Sc. *homolocephalus* Wiegm. *Supra fusco-olivaceus, striis 7 longitudinalibus nigris lateralibus, vitta duplici alba pone oculos incipiente distinctis, abdomine albido lineis plumbeis picto; palmarum digitis tertio quartoque æqualibus ; plantarum quarto longiore; meatu auditorio antice squamis duabus acutis parvis munito.*

Scuta ut in Sc. trilineato, sed occipitalium duo anteriora quadrangula regularia, lorea duo. Squamæ tricarinatæ, hexagonæ. Caput depressum, acutius quam in Sc. *trilineato. Cauda teres, corporis longitudine.*

Un genre nouveau trouvé au Mexique par M. Deppe, fournit à l'auteur l'occasion de former une nouvelle famille dans l'ordre des Sauriens. Les genres dont elle se compose forment une série parallèle à celle de la famille des Scincoides, et conduisent d'une part au genre *Tachydromus*, dans les Lacertoides, et d'autre part aux Batraciens par le genre *Amphiuma*. Le tableau synoptique suivant donnera une idée de cet arrangement. La nouvelle famille caractérisée par un pli longitudinal sur les deux côtés du corps, reçoit le nom de *Ptygopleuræ;* elle comprend les *Ophisauroïdes* de M. Fitzinger.

Tympan plus ou moins enfoncé dans un conduit auditif court.

Corps avec des écailles semblables, imbriquées, luisantes, des paupières.

Scincoïdes.

Corps avec des écailles en plaques, rangées par séries transversales, un pli sur chaque côté des deux paupières.

Ptygopleuræ.

4 pieds à 5 doigts.

Des pores fémoraux.
Spondylurus Fitz.
Point de pores fémoraux.
Scincus (avec les sous-genres).
Heteropus

Des pores fémoraux.
Gerrhosaurus Wiegm.
Point de pores fémoraux.
Gerrhonotus Wiegm.

4 doigts aux pieds de devant.

Le corps fort allongé; les extrémités rudimentaires; le nombre des doigts diminué à tous les pieds.

Seps Fitz. — 4 doigts à tous les pieds
Zigna Oken. — 3 doigts à tous les pieds

Saurophis Fitz.
(*Tetradactylus* Merr.)

Corps tout-à-fait ophioïde, n'offrant plus que les deux extrémités postérieures en rudiment.

Bipes Merr. — *Pseudopus* Merr.

Extrémités nulles en apparence; des rudimens du bassin, du sternum, de l'omoplate et de la clavicule.

Anguis. — *Ophisaurus.*

Toutes ces parties disparaissent complètement.

Acontias Cuv.

Les yeux et l'ouverture de l'oreille couverts par la peau; anus près de l'extrémité postérieure du corps. Animaux vermiformes, menant une vie souterraine.

Pieds de devant avec des doigts distincts.

Le pli longitudinal devient un sillon distinct *Amphisbæna.*

Le sillon latéral disparaît complètement, il ne reste qu'une légère impression; plaques à peine apparentes. — Peau nue *Cæcilia*

Amphiuma Garden.

Le genre Gerrhosaurus Wiegm. est fondé sur le *Scincus sepiformis* Merrem; il est caractérisé ainsi :

Caput *pyramidatum, scutellis multangulis tectum;* tympanum *apertum, detrusum,* dentes *maxillares subrecurvi, denticulati palatini parvi, conferti, numerosi;* labia *scutis quadrangulis marginata;* nares *laterales;* palpebræ *duæ squamosæ;* lingua *basi crassa, apice libero tenuis emarginata.* Corpus *elongatum, supra subtusque scutis quadrangulis verticillatum; plica longitudinali intus squamis minimis alutacea in utroque latere.* Cauda *teres, verticillata; pori femorales,* pedes *pentadactyli.*

Esp. *G. flavigularis* Wiegm. *Supra fusco-olivaceus, lineâ flavâ pone oculos incipiente, nigro emarginata in utroque latere, subtus albidus, mento gulaque et scutis marginalibus labii superioris læte vitellinis; palmarum digito medio cæteris longiore, plantarum digitis valdè inæqualibus, quarto longissimo.* Hab. in Afr. merid. (*Scincus sepiformis* Merr.)

Le genre Gerrhonotus a les caractères suivans :

Caput *pyramidatum, obtusum, clypeolis irregulari-multangulis tectum;* tympanum *apertum, detrusum,* dentes *maxillares æquales, cylindrici, obtusi, palatini parvi vix conspicui;* labia *scutis marginata;* nares, palpebræ *ut in præcedente;* lingua *crassa car-*

nosa medio affixa, apice extensili attenuato excisa. Corpus *scinciforme, supra subtusque verticillatum plica longitudinali in utroque latere;* cauda *verticillata;* pori femorales *nulli;* pedes *squamosi pentadactyli.* Six espèces de ce genre sont décrites par l'auteur.

1° G. *Deppii* Wiegm. *Squamis dorsalibus quadrangulis lævibus; scutorum abdominalium seriebus* 14; *supra niger maculis albis irregularibus adspersus, subtus albus, caudâ corpore longiori, tereti, albo annulatâ.* Long. tot 8 p. à 8 $\frac{1}{2}$; long. de la queue 4 p. $\frac{3}{8}$ à 4 $\frac{5}{8}$ de po. Du Mexique.

2° G. *tæniatus* Wiegm. *Squamis dorsi quadrangulis lævibus; scutorum abdominalium seriebus* 12; *cærulescens fasciis transversis nigris, ponc angulatis in dorso, subtus albus, caudâ tereti nigro annulatâ.* Long. tot. 9 p. $\frac{1}{2}$; long. de la queue 6 p. $\frac{1}{4}$. Du Mexique.

3° G. *cæruleus* Wiegm. *Supra cæruleus macularum nigrarum triplici serie, subtus ad latera et in capite nigrescens, squamis dorsi quadrangulis, caudâ tereti, hemiholiâ.* Long. tot. 7 p. $\frac{3}{4}$; long. de la queue 4 p. $\frac{1}{4}$. Du Brésil.

4° G. *rudicollis* Wiegm. *E griseo virescens; ad latera nigrifuscus; capite scutellis elevatis asperso, squamis per series, transversas digestis quadrangulis, carinatis, scutorum abdominalium seriebus* 14, *caudæ basi exactè quadrilaterâ.* Long. du corps jusqu'à l'anus 4 p. $\frac{3}{4}$; long. de la queue mutilée 2 pouces $\frac{1}{2}$. Du Mexique.

5° *G. imbricatus* Wiegm. *Olivaceo griseus; capite scutellis elevatis aspero, subpanduræformi, squamis dorsi carinatis, duris obliquè positis, quadrangulis obtusatis; scutorum abdominalium seriebus* 12; *caudâ hemiholiâ.* Long. totale 7 p.; longueur de la queue 3 p. $\frac{1}{2}$. Du Mexique.

6° *G. liocephalus* Wiegm. *Capite lævi squamis quadrangulis, per series transversas digestis, medii dorsi carinatis, nuchæ laterumque lævibus; scutorum abdominalium seriebus* 12; *supra e griseo virescens; subtus cærulescenti-albidus; lineis longitudinalibus* 9. Long. tot. 5 p.; long. de la queue 2 p.

236. Mémoire sur les écailles des Cæcilia; par M. Mayer de Bonn. (*Isis;* Tom. XXI, cah. 7, p. 694.)

M. Mayer a le premier annoncé (*Zeitschr. für Physiol.* 3e

vol.), la découverte des écailles sur la peau des *Cæcilia*, animaux qu'on avait toujours considérés comme ayant la peau nue; et plusieurs auteurs ont cru devoir de là les classer plutôt dans l'ordre des Batraciens, que dans celui des Ophidiens auquel ils appartiennent réellement. M. Fitzinger, dans un mémoire inséré dans le premier cah. de l'*Isis* 1828, cherche à réfuter M. Mayer, disant que les prétendues écailles que ce dernier croit avoir aperçues ne sont que de simples aspérités; et notre auteur soutenant toujours son opinion, dit les avoir vues de la manière la plus distincte, dans les *C. lumbricoïdes*, *glutinosa*, *hypocyana*, *gracilis et tentaculata*; mais que le plus souvent elles sont entièrement enfoncées dans la peau. S...s.

237. Mémoire sur les larmiers des Cœcilia et les canines d'un Hemiphractus; par M. J. Wagler. (*Isis*; Tom. XXI, cah. 7, p. 735; avec fig.)

On remarque chez toutes les espèces de Serpens vénimeux d'Amérique, dont la tête est plate, triangulaire et bien distincte du cou, et dont les écailles sont carénées, de chaque côté de la tête en dehors des narines, une dépression assez profonde, semblable à cette cavité qu'on appelle larmier chez les cerfs. Cette dépression ne se trouve au contraire chez aucun serpent vénimeux d'Europe et d'Afrique. L'auteur du mémoire que nous avons sous les yeux, a découvert un organe semblable chez le *Cœcilia annulata*.

M. Wagler a découvert également, chez une espèce de grenouille qu'il nomme *Hemiphractus Spixii*, à chaque mâchoire deux dents plus grandes que les autres, et qu'il regarde comme des canines. S...s.

238. Description du nouveau genre Ichthyophis et de plusieurs espèces inédites ou peu connues de poissons recueillis dans le voyage autour du monde de la corvette la *Coquille*; par M. R. P. Lesson. (*Mém. de la Société d'hist. nat. de Paris;* T. IV, 1828, p. 397.)

Genre Ichthyophis (1) Less. *Pinnæ absolutè nullæ; corpus*

(1) M. Fitzinger a déjà désigné sous ce nom un genre de reptiles, voisin des *Cæcilia*, mais ce genre n'est pas encore généralement adopté.

cylindricum, serpentiforme ; oculi cute communi tecti ; spiracula duo ovalia lateraliaque; dentes acuti.

Ce genre est voisin des *Murænophis* de Lacépède. L'auteur en décrit une seule espèce sous le nom d'*I. tigrinus* Less. *I. pinnis nullis, corpore elongato, cylindrico, fulvo, cum maculis nigris numerosissimis rotundatisque.* Long. près de 24 pouces sur 20 lignes de circonférence. Couleurs : un fond uniforme roux clair, parsemé de taches arrondies, assez larges, entremêlées de quelques maculatures plus petites, régulièrement distribuées et d'un noir rougeâtre très prononcé. Hab. sur les larges bancs de récifs de coraux qui entourent les îles de la Société. L'*Ichthyophis* nage rapidement; son odorat paraît très développé; sa chair est peu délicate.

Genre girelle. Julis.

Girelle, Pao: *Julis quadricolor* Less. *J. capite variegato, corpore supra virescente ; abdomine cæruleo, vittis 2 fulgentibus rubris, longitrorsum dispositis cum lineis transversis ; pinnis infra luteis; cauda trifurcata.* B. 5. D. $\frac{8}{13}$ P. 15. Catopes 6. A. $\frac{2}{11}$ C. 16. Long. 8 p. sur 2 $\frac{1}{2}$ p. de hauteur. Hab. entre les récifs de corail de la baie de Matavai et de Borabora. Sa chair est délicieuse; on la mange crue à Taïti.

2° Girelle tachetée: *Julis maculata* Less. *J. capite cæruleo, vittis rubro-luteis notato; macula nigra, rotunda, a tergo.* P. 12. Catopes 6. D. $\frac{14}{6}$. A $\frac{2}{10}$ C. 14. Long. 3 à 4 pouces. Habite l'île d'Oualan.

3° Girelle demi-parée : *Julis semi-decorata* Less. *J. capite et parte anteriore corporis vittis aut punctis croceo-luteis variegatis, corpore fusco, squamis in medio nigris ; lineâ abruptè interruptâ et flexuosâ posteriori.* B. 6. D. $\frac{8}{12}$. P. 13. Catopes 6. A. $\frac{2}{11}$. C. 12. Hab. dans les mers de l'Ile-de-France.

4° Girelle Coris. *Julis Coris* Less. *J. præo-perculo vix aperto; linearum lateralium foraminis (ibus) digitatis; duabus vittis rubro-luteis longitudinalibus, capite variegato.* P. 16. D. $\frac{8}{14}$. A $\frac{2}{12}$. Catopes 5. C. 12. Long 4 pouces au plus. Hab. les récifs du hâvre de la *Coquille* dans l'île d'Oualan.

Genre Cirrhites.

Cirrhite Pantherin : *Cirrhites pantherinus* Duméril. (Spare panthérin. de Lacép. De la mer des Indes.

Genre Crenilabrus

Crenilabre orangé. *Crenilabrus croceus* Less. (*Labrus hirsutus*

La., *rubro-lineatus L.* et *macrourus* Lacép.) M. Lesson donne une description exacte de ce poisson, que M. de Lacépède avait décrit sous 3 noms différens dans son ouvrage.

Genre Diacope. Esp. *Diacope macolor* Less., déjà décrite dans le *Bulletin*, Tome XII, n° 106.

Genre Hippocampus. Esp. *H. abdominalis* Less., déjà décrit dans le *Bulletin* Tome XI; n° 92. S. G. L.

238. Sur les animaux marins qui se creusent des habitations, avec fig.; par Edw. Osler, esq. (*Philosoph. Transact. of the roy. Society of London;* 1826, 3e partie, pag. 342.)

L'objet principal de ce mémoire est d'examiner le mécanisme par lequel les coquilles perforantes se forment leurs habitations; l'auteur a cependant cru devoir parler aussi du mode que suivent dans cette opération les autres classes d'animaux marins. Il passe d'abord en revue la manière dont sont logés les Néréides, les Arénicoles, les Térébelles, les Spatangues, et les modes très-divers par lesquels ces animaux se placent dans leurs tubes. Puis il rappelle comment les coquilles bivalves se creusent des retraites dans le sable. Leur instinct les y pousse dès leur premier âge. En examinant une *Mya truncata*, qui avait été prise la veille, il trouva sur elle deux jeunes individus contenus dans les plis du manteau près de l'extrémité du siphon; ils avaient à peine une ligne de long. Ayant été placés sur du sable dans un verre rempli d'eau de mer, ils se cachèrent immédiatement.

Les mouvemens par lesquels ces animaux creusent le sable sont exécutés par deux paires de muscles, qui s'insèrent d'une part à la coquille et de l'autre au pied. Les deux muscles antérieurs s'élèvent près du bord supérieur de l'adducteur antérieur, et s'unissent immédiatement sous la bouche, ils se rendent ensemble à leur insertion à la coquille. Les muscles postérieurs ont leur origine près du bord supérieur de l'adducteur postérieur, et se rendant en avant et en bas, ils se rencontrent sur le corps de l'animal, pour s'avancer ensemble le long de son bord postérieur. Le pied lui-même est entouré de fibres fournis par tous ces muscles.

Un tube qui s'ouvre dans la bouche et qui traverse le corps dans une direction rectiligne, immédiatement au-dessus du

pied, sert à charrier l'eau par laquelle le pied est distendu. Dans les grandes espèces, comme la *Cyprina islandica*, une série longitudinale de pores, qu'une section transversale du pied fait apercevoir, communiquent avec le tube principal et transmettent l'eau à la portion cellulaire du pied.

C'est par la pointe dense et solide du pied que l'animal pénètre dans le sable, et une matière visqueuse que sécrète le pied, agglutine ensemble les grains sablonneux qui forment la paroi des creux.

L'auteur compare les mouvemens qui ont lieu dans cette circonstance à ceux qu'exécutent certaines coquilles bivalves, qui jouissent de la faculté de se déplacer; telles sont les *Venus gallina*, *Anodonta cygnea* et *Cyclas cornea*; cette dernière rampe même sur une surface lisse en laissant une trace visqueuse comme un limaçon. Le *Buccinum undatum*, quoiqu'il ne réside pas habituellement sous le sable, s'y cache cependant fort souvent, et, par l'organisation de son pied, dont M. Osler donne une description, il se range parmi les animaux marins perforans.

Quant aux Pholades, l'auteur n'a eu occasion d'en observer qu'une seule espèce, la *Pholas candida*. Le genre Pholade offre tant de particularités de structure parmi les autres bivalves, et ces particularités influent tellement sur le procédé que ces animaux emploient pour se creuser une retraite, que M. Osler a cru devoir en donner une description détaillée. Nous ne la reproduirons pas, parce que nous n'avons pas ici le secours des figures. L'action de perforer a lieu selon deux modes différens chez les Pholades. Dans le très-jeune âge, l'animal se fixe par le pied et se soulève lui-même, pour agir de la sorte avec la partie de sa coquille qui lui sert d'instrument perforateur; il exécute alors une suite de mouvemens partiellement rotatoires, en employant toujours la valve sur le côté de laquelle il se tourne pour regagner immédiatement sa position dressée. Ce mode exclusivement suivi par les jeunes animaux est très-bien approprié pour pénétrer dans une direction presque perpendiculaire, et pour mettre la coquille à couvert dans le plus petit espace de temps possible. Dans les très-jeunes Pholades, les extrémités postérieures des valves sont beaucoup moins allongées que dans un âge plus avancé, c'est ce qui abrège encore le temps nécessaire pour mettre l'animal à couvert.

Lorsque ces coquilles ont atteint 2 ou au plus 3 lignes de longueur, le mode qui vient d'être décrit cesse d'être suivi. La forme changée de la coquille, et son poids augmenté en arrière empêchent l'animal de s'élever aussi perpendiculairement que dans le principe. Dans les mouvemens nécessaires pour élargir son habitation, les adducteurs jouent un rôle très-essentiel. L'animal fixé par le moyen du pied met en contact les extrémités antérieures de la coquille. Les muscles latéraux se contractent maintenant, et, élevant l'extrémité postérieure de la coquille, ils en font agir la partie qui travaille sur le fond de la cavité; puis, le moment après, l'action du muscle adducteur postérieur met en contact les bords dorsaux des valves, de manière que leurs bords, en forme de rape, se séparent subitement et raclent avec force et rapidité la matière sur laquelle ils agissent. Cela fait, l'extrémité postérieure s'abaisse, et la manœuvre se répète immédiatement à l'aide des contractions successives des muscles adducteurs antérieurs, latéraux et postérieurs. Les débris de l'opération, qui ne tardent pas à s'accumuler autour de la coquille, sont expulsés d'une manière très-simple. Lorsque le siphon, dans l'état de protraction, est distendu par l'eau, la Pholade ferme les orifices des tubes, et les rétracte soudainement. L'eau qui y est contenue est alors expulsée avec force par l'orifice dans le manteau, et, par le rapprochement graduel des valves, le jet se prolonge de manière à chasser toute l'eau contenue dans la coquille. L'excavation occupée par l'animal est ainsi complètement nettoyée; toutefois quelques particules ne sont pas tout-à-fait enlevées par le lavage, et un dépôt de limon se forme constamment sur les parois du passage le long duquel la Pholade projette son siphon.

Après avoir donné ces détails, l'auteur passe au *Teredo* qu'on ne trouve plus dans les ports de Plymouth et de Falmouth où il était extrêmement commun, il n'y a pas encore long-temps. Le *Pholas dactylus*, fort commun pendant quelque temps dans la Swansea-Bay, en a également disparu. M. Osler n'ayant pu observer le *Teredo* à l'état vivant, n'en parle que d'après quelques individus qu'il a reçus de la Méditerranée.

Ce mollusque acéphale n'offre pas moins de particularités dans la structure de ses organes térébrans que la Pholade, mais avec les modifications conformes à la grandeur de la coquille et

à la nature de la matière qui doit être broyée. C'est par la contraction de son muscle adducteur postérieur que l'animal porte ses coups. L'adducteur antérieur est beaucoup plus petit que dans la Pholade, tandis que l'adducteur postérieur est plus puissant que celui de cette dernière. Les muscles latéraux du *Teredo* sont plus distincts que ceux de la *Pholas candida*, mais ils sont très-courts. Il n'est donc pas probable que le *Teredo* puisse perforer à l'aide de ces muscles seuls, comme le font les Pholades dans le très-jeune âge.

Si toutes les coquilles perforantes pénètrent par un procédé mécanique dans les corps qu'elles attaquent, il est naturel de penser que leur puissance doit être proportionnée à la dureté des corps qu'elles habitent; c'est aussi ce qu'on observe dans les différentes espèces de Pholades; mais les Lithophages qui ont la plus grande résistance à vaincre, semblent précisément être dépourvues de toute puissance mécanique. Ces Mollusques n'ont rien qui ressemble le moins du monde à l'appareil perforateur des Pholades; leur coquille est, au contraire, comme dans les Conchifères dimyaires, ouverte par un puissant ligament élastique et fermée par deux gros muscles adducteurs internes. Les valves de la plupart des espèces ferment exactement, et le pied n'est pas organisé pour une ferme adhésion.

C'est sur la *Saxicava rugosa* que M. Osler a fait ses principales observations à cet égard. Son organisation se rapproche beaucoup de celle des coquilles qui creusent le sable. Le pied, sur les jeunes individus, peut s'étendre jusqu'à acquérir la longueur de la coquille. Dans cet état, on y aperçoit un tube, sous la forme d'une ligne blanche. Ce tube devient noir lorsque l'animal a été conservé dans une solution saturée de muriate de soude.

Les jeunes Saxicaves, qui n'ont pas encore eu le temps de se cacher, y travaillent avec une activité qui contraste singulièrement avec la lenteur extrême des animaux plus avancés en âge. Elles rampent sur la pierre en étendant et en fixant le pied, et elles font avancer la coquille par l'action des muscles antérieurs et postérieurs, absolument de la même manière que les Bivalves voyageuses. Elles explorent préalablement la place sur laquelle elles veulent se fixer; après quelque temps elles se fixent par le byssus, et dès-lors toute locomotion de la coquille cesse.

Il est évident que les Saxicaves ne perforent pas à la manière des Pholades, puisqu'elles n'exécutent point de mouvement rotatoire comme ces dernières. Les muscles du pied seuls pourraient donner à la coquille un mouvement perforant, mais l'animal se trouvant déjà fixé au rocher, son pied ne peut prendre aucun point fixe au delà de la coquille, et quand il en serait autrement, la coquille est d'une texture trop molle pour attaquer la pierre; elle s'userait en pure perte, et cependant elle ne montre aucune trace d'usure.

Mais indépendamment des présomptions que fournit le peu de dureté de la coquille et l'absence de muscles d'une force suffisante pour agir sur une pierre dure, il est encore d'autres faits qui prouvent que la coquille ne peut être un instrument de pénétration. M. Osler possède un échantillon de roche calcaire extrêmement dure, dans laquelle sont enchassées de petites masses de silex dont quelques-unes font saillie dans les excavations formées par les *Saxicava rugosa* et *Venerupis irus*. La masse calcaire a été détruite tout autour de la base de ces portions saillantes et sur des points que la coquille aurait difficilement atteints. Dans un autre échantillon où la chaux est mêlée avec une forte proportion d'argile, il y a une mince couche tout-à-fait argileuse, par laquelle trois Saxicaves, qui se trouvaient dans cette pierre, avaient été complètement arrêtés dans leurs progrès.

Un autre fait qui prouve qu'une coquille n'est pas essentiellement nécessaire pour creuser une masse calcaire, c'est celui des nombreuses Annélides qui habitent les roches calcaires et toutes les coquilles à parois assez épaisses pour leur fournir un abri. Quel que soit l'organe de pénétration des Saxicaves, il est situé à la partie antérieure et inférieure de l'animal. Il a déjà été démontré que si cette pénétration a lieu par un procédé mécanique, ce n'est pas la coquille qui en est l'organe; quant au pied, simple vésicule, lorsqu'il est distendu, il ne saurait attaquer mécaniquement une pierre dure. S'il est certain que la puissance mécanique de l'animal est insuffisante, la supposition d'un dissolvant chimique se trouve déjà par là même justifiée.

Cette supposition, d'ailleurs, ne repose pas uniquement sur des preuves négatives : car pourquoi l'animal n'attaque-t-il ex-

clusivement que les roches calcaires? et que signifient les saillies que forment dans les excavations des Lithophages, les pierres insolubles? et surtout cette couche argileuse qui a pu arrêter leurs progrès?

Il est vrai que le *Venerupis irus* a pu être trouvé dans l'argile (Pulteney), et Montagu a pu affirmer qu'il possédait des *Mya pholadia* contenues dans des pierres non calcaires. M. Osler lui-même a rencontré la *Mya distorta* et les *Saxicava rugosa* et *præcisa* logées dans une pierre argileuse molle; mais les excavations dans ces pierres sont en général faites par des Pholades dont on trouve les restes en partie dissous. Le *Mytilus edulis* et la *Mya truncata* se rencontrent quelquefois dans le même état. On voit que ces exceptions ne font que confirmer la règle.

Les Saxicaves se rencontrent souvent dans les roches qu'elles creusent, et alors il arrive fréquemment que leurs coquilles soient attaquées par les individus voisins. Tant que la lésion n'est que superficielle, elle n'est pas réparée; mais lorsque la coquille est près d'être percée, la brèche est remplie, non de matière calcaire, mais d'une substance jaune, ferme et insoluble dans les acides minéraux concentrées. Ce fait vient encore à l'appui de l'opinion qui admet l'existence d'un dissolvant. La seule preuve qui manque, et que M. Osler, comme ses prédécesseurs, n'a pas pu administrer, c'est la démonstration chimique de cet agent. C'est sur lui principalement que doivent porter de nouvelles recherches.

Les figures jointes à l'intéressant mémoire de M. Osler représentent: 1° La *Terebella conchilega*, au moment où elle ramasse des matériaux pour former son tube; 2° la *Lutraria compressa* se creusant une retraite; 3° l'animal du *Buccinum undatum;* 4° la *Pholas candida*, grossie; 5° une masse de pierre calcaire avec une mince couche argileuse qu'une *Saxicava rugosa* n'a pu traverser; 6° la coquille d'une Saxicave attaquée par une autre; 7° l'animal de cette Saxicave; 8° les *Teredo palmulatus* et *communis*.

240. The Genera of recent and fossil Shells. — Les genres de coquilles vivantes et fossiles, pour l'usage et l'étude de la Conchyliologie et de la Géologie; par M. G. B. Sowerby,

avec des figures originales, par M. J. D. C. Sowerby. Numéros XXX et XXXI. (*Voy. le Bull.* Tom. XII, n° 306).

Nous avons été privés pendant long-temps de la satisfaction d'annoncer de nouvelles livraisons de cet intéressant ouvrage, et c'est avec un grand plaisir que nous voyons qu'il n'a été interrompu que momentanément. Les genres et les espèces décrits dans ces deux numéros sont : 1° le genre Fasciolaire, l'espèce figurée est nouvelle et fort remarquable, M. Sowerby l'a nommée *F. aurantiaca;* 2° genre Triton, M. Sowerby figure les *Triton australis*, *clandestinus*, *Clavator*, *Lotorium*, *Anus*, *cutaceus*; 3° *Murex*, l'auteur représente les *M. Haustellum*, *Cervicornis*, *phyllopterus*, *tenuispinosus*, *Scorpio* et *Melanamathos*, espèces curieuses et en partie nouvelles, 4° *Clausilia macascarensis*, *torticollis*, *labiata* Olivier; ici M. Sowerby s'est trompé, Olivier n'a point indiqué d'espèces sous ce nom, l'espèce qu'il désigne ainsi est notre *bicanaliculata*, ainsi nommée d'après Chemnitz; 5° *Mitra episcopalis*, *pertusa*, *adusta*, *Regina*, *fissurata*, *olivaria*, *Dactylus*, *marmorata* dont on avait fait un *Conohelix;* 6° *Pecten turgidus*, *fuscus*, *Pleuronectes*, *Pallinus*, *aurantiacus*, *Pusio ;* 7° *Tellina operecularis*, *scobinata*, *radiata;* 8° *Tellinides*, démembrement du Tellines de Lamarck, dans lequel M. Sowerby place les *T. rosea* et *tinsorensis* qu'il figure.

Espérons que sous peu nous pourrons annoncer avec régularité la suite de cet utile ouvrage. F.

241. Description de plusieurs espèces de coquilles vivantes de la méditerranée; par M. Michaud (*Bulletin de la Soc. Linn. de Bordeaux ;* T. II, IV^e liv., avec fig.)

Ce mémoire, composé de quatre pages de texte et d'une jolie planche, a pour but la connaissance des quatre espèces suivantes qui appartiennent à nos côtes du midi ou à celles de Catalogne, et se rapportent aux genres Sigaret, Rostellaire, Pleurotome et Sabot. Leur description, accompagnée de phrases latines, ne laisse rien à désirer, elles sont précises et bien faites; on peut en dire autant de la planche qui est due au crayon habile de M. de le Torre, dont on a déjà admiré les belles lithographies, dans l'essai sur les Sphérulites de M. Charles Desmoulins.

Sigaretus kindelaninus. *Testâ ovato-oblongâ, convexâ, pellucidâ, albidâ; longitudinaliter obsoletè striatâ; anfractibus binis, postremo maximo; apice prominulâ, obtusâ; aperturâ concavâ, umbilico nullo.*

Largeur 10 à 12 mill., long. 15 à 18 mill.

Rostellaria serresiana. *Testâ parvâ, turritâ, imperforatâ, albo-lutescente; transversim striatâ; anfractibus supremis medio unicarinatis, postremo tricarinato; carinis nodiferis ad digitationes decurrentibus; labro expanso, quadri-digitato; digitis canaliculatis; rostro prælongo, recto, tenui, acuto; aperturâ coarctatâ.*

Longueur 40 à 42 mill.

Pleurotoma Leufroyi. *Testâ turrito-conicâ, luteo-fuscâ, longitudinaliter costatâ, striis transversis decussantibus exaratâ; apice obtusâ; anfractibus septenis, convexis, postremo duabus fasciis spadiceis interruptis, superioribus, unâ tantum, ornatis; suturâ excavatâ, aperturâ albâ; labro incrassato; canali brevi, recto, extus eleganter plicato.*

Long. 20 mill.

Turbo minutus. *Testâ parvâ, albâ, transversim costatâ, perforatâ; costis et interstitiis squamiferis anfractibus quaternis convexis, postremo maximo; aperturâ elliptică; peristomate simplici.*

Long. 5 à 6 mill.

Ces nouvelles espèces de coquilles sont, à l'exception de la dernière cependant, dédiées comme témoignages de reconnaissance ou d'amitié à différentes personnes étrangères et non à la science. Malgré le sentiment louable qui a pu dicter ces dédicaces, nous ne saurions les approuver; car, outre qu'elles conduisent souvent à une nomenclature barbare à l'oreille, elles ont encore un autre inconvénient, celui d'introduire des mots sans signification, tandis qu'on pourrait en former qui en auraient une.

Le *Sigaretus kindelaninus* a été recueilli sur les côtes d'Agde; nous le possédons depuis six à sept ans, l'ayant trouvé avec son animal à l'île d'Aix près de la Rochelle; mais il avait déjà été recueilli avant nous à l'île de Ré, par M. d'Orbigny, à l'époque où il commençait à s'occuper de l'étude des mollusques du département de la Charente-inférieure. Ce naturaliste

nous en a montré des individus plus gros que celui figuré par M. Michaud. Nous connaissons également un Sigaret que nous avons trouvé à Saint-Thomas des Antilles, qui est à peu de chose près le même que le *S. kindelaninus*. Les trois autres espèces de coquilles nous étaient entièrement inconnues, et leur découverte est d'autant plus intéressante qu'elles sont de France ou voisines de nos côtes. C'est donc un véritable service que M. Michaud rend à la science en s'occupant de la recherche des mollusques de nos rivages et surtout en les publiant, comme il vient de le faire pour ceux-ci, avec des descriptions et des figures soignées, qui ne peuvent rien laisser d'incertain pour leur parfaite détermination. RANG.

242. DESCRIPTION ET ANATOMIE DU DORIDIUM APLYSIFORME Delle Ch.; pour servir de supplément au mémoire sur le *D. Meckelianum*, av. fig.; par Et. DELLE CHIAJE. (*Storia e Notomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli*; fasc. V, pag. 185.)

Le *Doridium aplysiforme* fut trouvé dans le golfe de Pozzuoli par M. Olfers en 1825. M. Delle Chiaje donne au genre *Doridium* les caractères suivans : *Corpus repens, lateribus alatum; clypeum carnosum duplex, dorsum obtegens. Foramina bina dextrorsum pro genitalibus, posteriusque tertium pro ano locata*; *tentacula ac oculi nulli.* DOR. *aplysiforme. Dorso pede alisque nigro-violaceis, margine aurantiaco, vittâ communito.*

La conformation extérieure du corps de cette espèce diffère peu de celle du *D. Meckelianum*, mais sa superficie est dépourvue des tubercules perlés que possède ce dernier, et ses dimensions sont deux fois plus grandes. Les branches sont assez longues, et l'on aperçoit distinctement leur veine et leur artère se terminant dans la cavité déjà décrite dans le D. de Meckel. La membrane qui tapisse cette cavité offre une nombreuse série de petites glandes qui sécrètent une humeur blanchâtre.

A la partie antérieure du corps on voit un tube musculeux à l'extrémité duquel se trouve l'ouverture de la bouche. Les orifices génitaux sont situés sur le côté droit du corps.

En incisant le disque charnu postérieur on arrive dans une cavité appelée cavité branchiale chez les Aplysies. Son fond est formé par une forte expansion musculaire, à laquelle adhère une

ébauche de coquille, ou plutôt d'opercule osseux formant presqu'un tour de spire, et offrant une membrane cartilagineuse mince, de forme presque orbiculaire.

Le *Doridium aplysiforme* n'a point de dents à la bouche, comme les Aplysies, les Phyllidies, les Doris; la nature y a suppléé par un sphincter vigoureux qui entoure la bouche, et par un œsophage charnu et capable de réduire en une pâte les alimens ingérés. Il n'y a point de différence marquante entre les viscères du D. de Meckel et du D. aplysiforme.

Le mémoire de M. Delle Chiaje est écrit en latin; mais l'explication des figures de la planche y est jointe en italien.

243. Sur les mouvemens des Limaces; par M. James Main. (*Zoological journal*; n° XII, pag. 599.)

Les espèces que l'auteur a observées sont les *Limax maximus, ater, lichenivorus, rufus, mutabilis, tenax et agrestis.* L'abdomen de ces mollusques étant tout-à-fait lisse et sans appendices, le corps entier se meut à la fois et non pas partiellement. Lorsque l'animal était placé sur une plaque de verre, M. Main pouvait observer un mouvement musculaire; ce mouvement n'allait pas de la tête vers la queue, mais bien dans la direction inverse; le mouvement de l'animal n'est donc pas déterminé par des impulsions venant de la direction de sa marche. M. Main établit deux hypothèses sur la cause de ces mouvemens: d'après la première, le corps avance par suite de l'expulsion du mucus en arrière; l'auteur pense que cette expulsion simultanée sur tous les points de la surface inférieure du corps suffirait pour faire avancer l'animal; d'après la seconde hypothèse, l'animal aurait le pouvoir de diviser la face inférieure du corps, dans toute sa longueur, en segmens de cercle, en sorte que le corps, en agissant sur le plan de sustentation, dans une direction verticale, par des contractions et des expansions alternatives, avancerait par un mouvement vermiculaire. Comme l'animal perd la faculté locomotrice dans l'air sec, M. Main est porté à adopter de préférence la première hypothèse.

244. Sur l'animal de la Siliquaire; par M. Audouin. (*Annales des Sciences natur.*; février 1829. — *Revue*, pag. 31.)

M. Audouin a annoncé à la Société Philomatique, dans sa

séance du 3 janvier 1829, qu'il venait d'observer l'animal de la Siliquaire dont on ne connaissait encore que le tube calcaire. Les zoologistes étaient incertains sur la classe à laquelle appartenait cet animal; les uns le placent parmi les Annélides, et les autres parmi les Mollusques. M. Audouin se borne pour le moment à annoncer qu'il appartient, par son organisation, à la classe des Mollusques, et qu'il est voisin du genre Vermet d'Adanson; il est muni d'un opercule très-épais et corné; son manteau est fendu d'un bout à l'autre, et, contre l'assertion de M. de Blainville, les branchies n'existent que d'un seul côté du corps, à gauche. Le corps est terminé en arrière par un tortillon; la tête, qui est distincte, est munie d'une paire d'yeux situés à la base de petits tentacules cylindroïdes, légèrement renflés à leur sommet.

245. Sur les restes fossiles de deux Cirrhipèdes; par M. Ch. Morren, avec fig. (*Messager des Sciences et des Arts;* 6e liv., 1827-1828, pag. 227.)

L'un de ces fossiles est une espèce de *Tubicinelle*, plus grande que les espèces vivantes connues sous les noms de *T. minor* et *major* Lmk. L'auteur la nomme Tubicinella *maxima. Testâ rugosâ, latè striatâ, costis transversis variciformibus maximis, crassis semi cylindricis, aliquando costulis minoribus prioribus parallelis sulcatis æqualibus, maximè remotis, sulcis verticalibus distantibus, paucioribus, ad basim paulò convergentibus.* Hab... Invenitur fossilis in siliceo-cretaceis propè Bruxellas.

L'autre espèce est une vraie Balane, le *Balanus tintinnabulum.* L'auteur en donne une figure ainsi que de sa Tubicinelle.

L.

246. Sur les fossiles des Tubicolées de Lamarck; par le prof. Bronn (*Zeitschr. für Mineral.;* 1828, n° 1, pag. 1.)

M. Deshayes a décrit une *Clavagella coronata* de Paris et de Bordeaux. A Asti, il y a des *Pholas hians*, et il y a aussi des moules intérieurs de Gastrochœnes à Castellarquato, dans le Plaisantin. M. Hœninghaus a décrit l'*Aspergillum leognanum.* Après des observations générales sur tous les genres des Tubicolées, l'auteur en décrit une nouvelle espèce, savoir: la *Clavagella*

Aspergillum de Castellàrquato et voisine du *C. coronata* de Deshayes. *Vagina elongata, subclavata, corpora aliena agglutinante disco planulato, plica triradiata medio notato, tubulis frequentibus cincto, valva testæ dextra tenuissima, late ovato, margáritacea, subrugosa.* — Espérons qu'il la figurera.

247. Sur la structure et les caractères de la Lernæa elongata, nouvelle espèce des mers arctiques, av. fig.; par R. E. Grant (*Edinb. journal of Science*; n° XIII, juillet 1827, pag. 147.)

Cette Lernée, la plus grande espèce connue de son genre, fut mentionnée et figurée pour la première fois par M. Scoresby, dans son *Account of the arctic regions*, vol. I, pag. 538, comme un *appendice singulier de l'œil du Squale de Grœnland.* M. Grant en a examiné un individu que M. Scoresby avait rapporté et conservé dans l'alcool. Les caractères les plus saillans de l'espèce sont : *deux tentacules cylindriques simples, plus longs que le corps; une tête distincte, de forme ovale, déprimée, avec quatre petites antennes ou palpes, deux crochets dentelés et une bouche circulaire en forme de trompe; le corps de forme un peu conique, renflé au milieu, simple, terminé en avant par un col étroit, et en arrière par une base large et lobée, deux ovaires plus longs que le corps, d'une forte dimension, cylindriques, droits et laissant apercevoir sous leur enveloppe membraneuse des œufs en apparence hexagonaux et disposés par rangées perpendiculaires.* La figure représente l'espèce deux fois grossie. Voici les dimensions de ses parties : tentacules longs de 1 p. 1 lig. (pied anglais), épais de $\frac{3}{4}$ de lig.; tête longue de 1 $\frac{1}{3}$ de lig. et large de 1 $\frac{1}{2}$; corps long de 7 $\frac{1}{2}$ lig., large de 2; ovaires longs de 1 $\frac{1}{2}$ lig., épais d'une ligne.

La *Lernæa elongata* est un épizoaire qui vit sur la cornée de l'œil du Squale de Grœnland (*Greenland Shark* Scoresby.) Il y est fixé par ses deux longs bras ou tentacules, dont M. Grant expose la structure aussi bien qu'il a pu la reconnaître sur un individu conservé dans l'alcool; il examine ensuite la tête et le tronc. Il a cru reconnaître quelques vestiges d'un système nerveux, mais aucune trace de vaisseaux. Le canal alimentaire va droit de la bouche à l'anus; il est entouré d'une masse jaune, glandulaire, lobulée, et analogue au foie des Mollusques;

et des Crustacés. L'anus est situé à la base du corps entre deux lèvres, c'est par lui que les œufs pénètrent au dehors par l'oviducte étroit qui vient de chaque côté s'insérer près de l'extrémité du canal intestinal. Un corps glanduleux, situé près de leur orifice, fournit peut-être une matière pour enduire les œufs prêts à être expulsés. Il est à croire que les ovaires existent chez tous les individus, et que l'espèce est hermaphrodite, comme la plupart des autres épizoaires. — Est-ce bien une Lernée ? L.

248. Observation sur la place qu'occupent les Trilobites dans le règne animal, avec fig.; par M. Goldfuss. (*Annales des scienc. natur.;* sept. 1828, p. 83).

M. Goldfuss a examiné des individus du *Calymene Macrophthalma*, de l'*Asaphus Hausmanni*, du *Calymene Tristani* et de l'*Asaphus pustulatus*, et il donne les figures des sections qu'il en a faites; il résulte de cet examen que les Trilobites se rangeraient entre les Crustacés Branchiopodes et les Isopodes. Dans une note ajoutée par les rédacteurs des *Annal. des scienc. nat.*, il est dit que c'est l'opinion adoptée par MM. Brongniart et Audouin. (Voy. les *Annales générales des Sciences physiques de Bruxelles;* Tome VIII, p. 233).

249. Sur les organes de la génération chez les Insectes; par le Dr Suckow, à Mannheim. (*Heusinger's Zeitschrift für organische Physik;* Tom. II, p. 231, 1828). — Avec 6 pl.

Cet article est principalement consacré à quelques vues qui sont particulières à l'auteur. Avant d'entrer dans la description spéciale de chaque partie de l'appareil génital, il traite du mode d'évolution de cet appareil. Il y considère cinq stades successifs depuis son apparition jusqu'à son plus parfait développement.

1er stade : On aperçoit les traces des organes génitaux aussitôt qu'on voit les premiers rudimens du tube digestif : celui-ci, comme on sait, est formé, à son origine, d'une série de petites vésicules liées les unes aux autres. A la partie postérieure de ce canal vésiculé, se développe un petit bourgeon qui, plus tard, se divise en deux par un petit sillon, et se sépare peu-à-peu du tube alimentaire, sous forme de deux conduits très-déliés, pre-

miers rudimens des organes de la génération. Du reste, les sexes ne peuvent point encore être distingués.

Le deuxième stade se manifeste vers la fin de la vie fœtale. Les deux filets, présentant les rudimens des organes génitaux, acquièrent à chacune de leurs extrémités antérieures un léger renflement, et, immédiatement derrière ce dernier, se manifeste de chaque côté un petit renflement accessoire, naissant également du tube digestif, et se continuant de la même manière par deux petits conduits filiformes.

Dans le 3^{e} stade, les organes génitaux sont déjà dessinés avec tant de précision, qu'on peut reconnaître et les testicules et les ovaires, et par conséquent distinguer les deux sexes.

Pendant le 4^{e} stade, lorsque l'insecte se trouve à l'état de larve, l'on voit se développer les organes génitaux aux dépens du tube alimentaire.

Dans le 5^{e} et dernier stade, les organes de la génération ont atteint leur plus haut degré de perfection.

L'auteur décrit, après ceci, d'une manière succincte, les organes mâles et les organes femelles; ces descriptions sont générales et ne s'appliquent à aucun genre d'insectes en particulier. Puis il dit quelques mots de l'analogie qui existe entre les organes des deux sexes, compare l'appareil génital à l'appareil digestif, insiste particulièrement sur la prédominence alternative de l'un et de l'autre de ces deux appareils, et termine par le procédé de la génération dans ces animaux. K.

250. Notice sur un nouveau genre de la famille des Charançons, de la division des *Cryptorhynchides;* par MM. F. De Laporte et Brullé. (*Mémoir. de la Soc. d'hist. natur. de Paris;* Tom. VI, septembre 1828, p. 197).

Les auteurs n'ayant pu classer dans aucun des genres ou sous-genres adoptés par M. Schoenherr, un Curculionide de la division des Cryptorhynchides, trouvé par eux dans du bois de chêne apporté de la forêt de Compiègne à Paris, en forment, dans cette notice, un genre particulier sous le nom de Gasterocercus, qu'ils caractérisent ainsi: *Antennæ breviusculæ, tenues, subvillosæ; scapo longiori, clavato; funiculo septemarticulato, articulis* 1^{o} *et* 2^{o} *elongatis, cæteris sensim crescentibus, ultimo parùm dilatato; clavâ ovoideâ triarticulatâ. Rostrum rectum,*

planum mediâ et laterali parte subdepressum, apice spathuliformi. Mandibulæ haud dentatæ, in spathulam desinentes. Oculi laterales, obliqui, subprominuli. Thorax subconicus, anticè angustatus, ponè oculos lobatus, infrà canaliculatus. Elytra oblongo-ovata, thorace latiora, ad humeros et apicem callosa. Pedes sublongi; intermedii breviores. Femora propè tibiam subdentata.

L'espèce trouvée à Paris est nommée ici *Gasterocercus Dumerilii* (c'est le *Cryptorhynchus oblitus* Dej. Collect.) *Oblongus, subplanus, corpore coriaceo vel subsquamoso, coloribus griseo-flavescentibus et fusco-nigricantibus vario; rostro in medio subcarinato; elytris longitudinaliter punctato-striatis; thorace anteriùs, elytris anteriùs posteriùsque callosis; femoribus maculis duabus fuscis propè tibiam distinctis.* Il varie pour la grandeur de 2 à 5 lignes.

D'après ce que disent les auteurs, il est probable que la larve vit dans le bois de chêne d'où l'on voit sortir à la brune l'insecte parfait, il se contracte lorsqu'on veut le saisir. En frottant l'abdomen contre l'extrémité des élytres, il produit un bruit assez fort, semblable à celui que font entendre plusieurs Longicornes. Cette faculté justifie le nom générique tiré de 2 mots grecs qui ont cette signification.

Depuis, les auteurs ont retrouvé, dans la collection de M. le comte Dejean, 2 espèces du Brésil appartenant à ce genre: 1° *Gast. Dejanii.* (*Cryptorhynchus leucophæus* Dej. Collect.) Long. 4 lig. *Convexus, corpore valdè coriaceo, griseo nigroque colorato; rostro suprà tereti et lævigato; thorace anteriùs maculis duabus nigris notato; elytris scutellum versùs et apicem callosis, longitudinaliter punctato-costatis; costis elevatis, lineâ duplici impressâ separatis; femoribus nigro maculatis; tarsis flavescentibus, villosissimis.* 2° *Gast. Latreillei.* (*Cryptorhynchus latirostris* Dej. Collect.) Long. 3 lig. $\frac{1}{2}$. *Gibbus, scabrosus; corvore griseo-nigrescente nigris coloribus nebuloso; rostro lævi, nitido, ad basim et latere flavicante; elytris convexis, thorace multò elevatioribus, longitudinaliter costatis; costarum punctis ad basim valdè prominentibus, ad apicem verò attenuatis.*

Ce Mémoire sera utile à la science, il fait désirer que les auteurs publient une monographie des Brachélytres que nous savons fort avancée entre leurs mains. Nous leur ferons observer cependant qu'ils eussent mieux fait de ne point changer les

noms donnés par le comte Dejean aux espèces dont ils ont parlé, parce que la collection de ce savant entomologiste, grâce à sa complaisance sans bornes, est, si j'ose le dire, le livre le plus consulté pour la nomination des espèces de Coléoptères. En outre, en donnant le nom des savans à des espèces, on doit désirer de ne point leur faire un hommage inutile, ce qui arrive toujours lorsque l'on substitue un nom nouveau à celui qui était en usage. Aud. S.

251. Observations sur le Tridactyle panaché; par M. Foudras. Lyon, 1829; imprim. de Barret.

M. Foudras vient de rendre un véritable service à la science, en faisant connaître les mœurs et l'organisation d'une espèce d'Orthoptère assez rare, et qui attire peu les regards des observateurs, vu sa petitesse et le peu de brillant de ses couleurs. C'est le Tridactyle panaché (*Tridactylus variegatus* Lat. Règne anim., 2^e^ édit., Tom. II des Crust., etc., pag. 182), qui n'a encore été trouvé que sur les bords sablonneux humides de nos rivières méridionales, où il se tient cantonné souvent dans un fort petit espace. Les détails des noms donnés par l'auteur sont très-intéressans; mais ils doivent être lus dans l'ouvrage même qui est fort court et ne contient pas un mot inutile. Quant à l'organisation, elle est aussi, en général, très-bien rendue, et dans les explications du texte et dans les détails de la planche jointe au Mémoire; cependant la figure qui est sous le n° 11, et qui devrait porter le n° 10, ne nous paraît pas entièrement conforme à la nature, que nous avons sous les yeux; les quatre lamelles qui remplacent le torse n'y paraissant point articulées. Nous remarquerons ici que les deux latérales sont tellement petites qu'elles nous avaient échappées, lorsqu'en traitant du genre Tridactyle dans le Tom. X de la partie entomologique de l'Encyclopédie méthodique, nous avons divisé ce genre d'après le nombre d'appendices qui tiennent lieu de torse postérieur. Au lieu de 2 appendices mobiles, nous aurions dû en accorder quatre, dont deux petits et deux intermédiaires beaucoup plus grands que les premiers, à la division à laquelle nous avons rapporté le nom de *Xya Illig.*, comme sous-générique. Nous remarquerons encore que dans la figure de M. Foudras, que nous venons de citer, l'espace entre les 2 petites lames dont

nous venons de parler, et les lames supérieures dont nous allons nous occuper, est beaucoup plus long et beaucoup plus mince que dans la nature. Ces lames, au nombre de 3 de chaque côté, ne nous paraissent point devoir être regardées comme remplaçant le torse, mais comme des appendices mobiles de la jambe. Elles sont certainement placées bien avant son extrémité; au lieu que nous convenons parfaitement que les 4 appendices, dont nous avons parlé d'abord, sont placés à l'endroit où devrait être inséré le torse. Tous les autres détails sont exacts ainsi que les descriptions; mais nous ne trouvons pas, comme M. Foudras, que les caractères naturels du *Tridactylus paradoxus s'appliquent, ou peu s'en faut, à notre espèce.* Nous pensons que si M. Foudras eût vu la fig. 3, *tab.* 21, Coqueb. *illustr. iconogr.*, où le *Tridactylus paradoxus* est figuré sous le nom d'*Acheta digitata*, et la description qu'en donne M. Latreille dans la seconde édition du Nouv. Dict. d'hist. nat., il se serait rapproché de l'opinion de ce célèbre auteur qui regarde les différences existantes entre les deux espèces de Tridactyles comme pouvant motiver deux coupes génériques, différentes par le nombre et la forme des appendices qui remplacent le torse. Malgré ces légères imperfections qui viennent surtout de ce que M. Foudras n'a point vu le *Tridactylus paradoxus*, tous les naturalistes lui sauront gré de son ouvrage et prendront plaisir, ainsi que nous, à le suivre dans l'observation d'une conformation anomale extraordinaire, et de mœurs fort remarquables.

Nota. Les n^os^ des 4 dernières figures sont dans un ordre inverse de celui où ils devraient être. A. S. F.

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE CAHIER.

Géologie.

Dépôts géologiques universels; Amos Eaton..... 161
Thermomètre géologique de M. Daubeny; A. Boué..... 163
Suite des observations sur les sables et les dunes; Blesson. — Vues et coupes des principales formations géol. du départ. du Puy-de-Dôme; Lecoq et Bouillet..... 164
Résumé des observasions géologiques sur le terrain schisteux de la

Belgique et du bas-Rhin, Oeynhausen et Dechen..... 166
Rapports géologiques généraux du gîte salifère des Alpes; Lill de Lilienbach..... 168
Description minéralogique, statistique et géographique d'Allemagne; Keferstein..... 170
Sur les Oolites ferrifères de l'Allemagne méridionale; comte Munster. 172
Sur les Rapports géognostiq. des environs de Gottingue; Hoffmann. 173
Notice sur les fossiles du Calcaire lithographique de Pappenheim; Bronn..... 174
Appendice à l'article de M. Germar sur les fossiles de Solenhofen; comte Munster. — Observation sur la géographie physique de la Scandinavie; Steffens..... 175
Résumé des mesures de hauteur faites en Espagne; Berghaus. — Annonce des voyages des Savans russes dans l'Oural et l'Altaï..... 176
Observations sur la géologie de la contrée d'Hyderabad. — Note sur les Chistes de Tockoa et Tallulah, en Géorgie; Foster. — Cartes géognostiques des principaux districts des mines dans le Mexique; de Gerolt et de Berghes..... 177
Observations sur le climat et la géologie de la Nouvelle-Galles du Sud; F. King..... *ib.*
Note sur les Mines de diamant et d'or autour de la résidence sur la côte N.-O. de Bornéo; Swenton..... 178
Observations faites dans un voyage aux Nouvelles Shetland du Sud; cap. Fildes. — Circulaire de M. Daubeny relativement aux eaux minérales. — Essai d'une nouvelle Théorie des sources en général, surtout des eaux salifères; Kefersteiu..... 179
Tableau des sources chaudes connues; le même..... 180
Tableau des sources acidules connues; le même. — Tableau des sources sulfureuses froides; le même..... 181
Catalogue ou Tableau des sources acidules ou ferrugineuses. — Des sources contenant beaucoup de Sel amer et de Glauber. — Premier appendice à une description plus exacte des sources salées d'Allemagne; le même. — Traité chimique et médical sur les principales sources salines et ferrugineuses du grand duché du Bas-Rhin; D^r Harless..... 182
Aix-la-Chapelle et ses sources minérales; D^r Reumont..... 183
Recherches physico-chimiques sur les sources minérales de Roisdorf, près de Bonn; D^r Bischof..... 184
Geognostico-zoologicæ per Ingriam marisque Baltici provincias necnon de Trilobitis Observationes; auct. Ed. Eichwald..... 185
Dent molaire d'Éléphant trouvée près d'Alfort..... 186
Notice sur un Éléphant fossile; R. Bald. — Sur une dent fossile d'Éléphant des bords du lac Érie, et sur le squelette de Mastodonte découvert dans le canal de la Delaware; Van Rensselaer..... 187
Notice sur les restes fossiles trouvés dans le royaume d'Ava. — Note sur l'examen de grands Ossemens déterrés à l'embouchure du Mississipi; R. Harlan..... 188
Dents de Massodonte trouvées dans le Connecticut. — Phytologie antédiluvienne; Tyrell Artis. — Découverte d'une forêt fossile; Catullo..... 189
Notes diverses extraites de la correspond. des Journaux allemands. 190
Observasions diverses de M. Keferstein..... 196

Histoire naturelle générale.

Dictionnaire des Sciences naturelles, Tomes LIVà LVIII. — Élémens d'Oryctologie; Parkinson..... 197

Catalogue des Coquilles, Plantes fossiles et pétrifications qui se vendent au Comptoir minéralogique d'Heidelberg. — Sur quelques Collections de pétrifications d'Italie; Bronn..... 198
Rapport fait à l'Académie royale des sciences sur les résultats du voyage des Officiers de la corvette du Roi la Chevrette..... 199

Minéralogie.

Examen de la Fahlunite; Trolle-Wachtmeister..... 203
Examen chimico-minéralogique de quelques variétés de Diallage; Kœhler, de Cassel..... 204
Sur l'Ockénite, nouveau minéral; de Kobell. — Sur le Grenat compact de Schwarzenstein, en Tyrol; le même. — Sur la Pectolithe; le même..... 208
Sur la cristallisation de l'Adulaire, avec des remarques générales sur la cristallisation du système bino-unitaire; A. T. Kupffer..... 209
Note sur le Dusodile découvert en Auvergne; comte de Laizer..... 210
Topographie minéralogique du départ. du Puy-de-Dôme; Bouillet. — Magasin de minéraux ouvert à Clermont-Ferrand..... 211
Note sur l'existence d'ossemens fossiles dans le Pépérino d'Auvergne; comte de Laizer..... 212
Sur le Nickelglanz de la mine Albertine, au Harz; Zinken. — Sur les angles de l'Octaèdre du Mellite; Gustave Rose..... 213
Notice sur les mines de la province de Minas Geraes au Brésil.... 214
Mine de charbon de terre de Cutch, dans les Indes orientales..... 218
La Pinite dans le granite des environs de Heidelberg; D^r Blum..... 219
Note sur des localités de Minéraux et remarques géologiques; Hitchcock..... 220
Catalogue des Collections minéralogiques, en Suède; Keferstein. — En Italie; le même. — Catalogue de la 3^e livraison des Collections géologique et conchyliologique du Comptoir de Heidelberg. — Platine de Russie..... 228

Botanique.

Histoire naturelle de la Salvinie; G. W. Bischoff..... 225
Observations sur les végétaux exposés à l'inondation de la Frise, en 1825; D. H. Beucker Andreæ..... 224
Examen des procédés de la nature à l'aide desquels certains végétaux croissent sur le corps des animaux vivans; S. Mitchill..... 225
Sur la durée de la faculté germinative des graines de plusieurs espèces de plantes, et sur le semis des amandes dégagées de leurs noyaux..... 226
Sur l'effet en apparence très-singulier que présente la coupe transversale du Pin maritime aux endroits des verticilles; Ménard de la Groye..... 229
Cours de Phytologie; Du Petit-Thouars..... 230
De l'état actuel de la Botanique générale; De Candolle..... 231
Commentaire sur l'*Herbarium Amboinense* de Rumphius; F. Hamilton. 232
Botanical Magazine..... 235
Botanical Register..... 238
Flore lyonnaise; J. B. Balbis..... 239
Mémoires sur la famille des Onagraires, et sur celle des Paronichiées; A. P. De Candolle..... 240
Essai monographique sur le genre *Scrofularia*; H. Wydler..... 243
Mémoire sur la classification et la division de *Gnaphalium* et *Xeranthemum* de Linné; D. Don..... 245
De la nécessité de rejetter le genre *Stachytarpheta*; A. de St.-Hilaire. 248
De Erythræa, Dissertatio Botanico-medica; C. L. E. Schmidt..... 249

Sur un nouveau genre de Plantes nommé *Douglasia*..... 250
Description d'une nouvelle espèce de Lin; Bertoloni..... 251
Description de deux plantes du Bengale, dont l'une y est usitée comme légume vert; F. Hamilton..... *ib.*
Notice relative aux vernis et aux arbres à vernis de l'Inde; Swinton. 252
Observations sur le *Sphærocarpus terrestris;* G. W. Bischoff..... 253
Elenchus fungorum; E. Fries..... 254
Méthode de dessécher les plantes par l'herbier, et de conserver les Champignons; T. Luedersdorff..... *Ib.*
Sur la mention faite par les auteurs grecs et romains, du *Banyan-tree* ou *Ficus indica;* G. H. Nœhden..... 257
Voyagebotanique de M. Sieber dans l'Amérique septentrionale.... *ib.*
Voyage botanique de M. Endress dans les Pyrénées..... *ib.*

Zoologie.

Tableau synoptique du règne animal; Carus et Ficinus..... 258
Faune française..... 260
Additions à la Faune britannique; Johnston..... 262
Zoology of North America; Richardson..... 266
Voyage auteur du monde, zoologie. — Ostéologie du *Chlamyphorus truncatus;* Yarrel..... 267
Particularités de structure des Marsupiaux; Ritgen..... 273
Embryon du Kangouroo; Seiler..... 274
Os de *Megalonyx;* Wagner..... 275
Os de *Megatherium*.—Restes de deux nouv. espèces de Mastodonte; Clift..... 276
Dents fossiles de Tapir.—Os fossiles d'un Morse..... 279
Système dentaire du Morse, Rapp..... 280
Notice sur un Cachalot; Alderson..... 282
Pêche du Marsouin; Lyngbye..... 283
Atlas des Oiseaux d'Europe; Werner.—Ornithologie provençale; Pol. Roux..... 284
Nouveaux genres d'Oiseaux; Boié..... 286
Notices ornithologiques.—Ibis noirs..... 292
Matériaux ornithologiques; Bruch.—Matériaux pour l'Erpétologie; Wiegmann..... 293
Écailles de *Cœcilia;* Mayer..... 298
Larmiers de *Cœcilia*, et canines d'un *Hemiphractus;* Wagler.—Nouv. genre d'Ichtyophis, et description de plusieurs Poissons; Lesson. 299
Animaux marins qui se creusent des habitations; Osler..... 301
Genera of recent and fossil Shells; Sowerby..... 306
Nouvelles espèces de Coquilles; Michaud..... 307
Descript. et anat. du *Doridium aplysiforme;* delle Chiaje..... 309
Mouvem. des Limaces; J. Main.—Animal de la Siliquaire; Audouin. 310
Restes fossiles de Cirrhipèdes, Morren. — Fossiles des Tubicolées; Bronn..... 311
Lernæa elongata; Grant..... 312
Place des Trilobites dans le règne animal; Goldfuss.—Organes génitaux des Insectes; Suckow..... 313
Nouv. genre de Charançon; Delaporte et Brullé..... 314
Tridactyle panaché; Foudras..... 316

ERRATA.

Tome XVI, cahier de février 1829, p. 311, lig. 17, *Portunus louppes*, lisez : *Portunus longipes.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou Transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'une ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On engage ceux qui n'ont point encore effectué cet échange à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les Auteurs ou Éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à en faire parvenir un exemplaire, *broché* et *franc de port*, avec l'indication du prix, à la direction du *Bulletin*, rue de l'Abbaye, n° 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une annonce ou d'une analyse raisonnée dans l'un des plus prochains cahiers dont la publication suivra le dépôt de l'ouvrage.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, en temps opportun, pour le *Bulletin*, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques ou purement littéraires n'entrent point dans le cadre du *Bulletin*.

On doit attendre des [illegible] tous les pays, qu'ils se[illegible]sociétés savantes, des écrivains et des libraires de l'intérêt des savans, comm[illegible]t les vues qui ont fait établir cette entreprise. [illegible] profiter du moyen qui leur [illegible]uni de l'industrie et de la librairie, est de [illegible]ment la connaissance des ouvr[illegible]rt de répandre généralement et rapide[illegible]lenteurs qu'on éprouve à faire par[illegible]ui paraissent. Mais les difficultés et les [illegible]fois ce désir, nous allons indiquer ici[illegible]es livres à Paris entravant quelque[illegible]dieux dont on peut se servir, soit *pour* [illegible]les moyens faciles et peu dispen*dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des j*[illegible] *des livres destinés à l'annonce recueil.* On recommande seulement d'exp[illegible] *adressés en échange de ce* diatement après leur publication. [illegible]s uns et les autres immé-

On peut, d'après les *traités conclus avec la* Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* a[illegible]e, affranchir, pour [illegible] 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suiv[illegible]de 10 centimes ou daigne; — le roy. des Pays-Bas; — toutes les pr[illegible] roy. de Sar- en Allemagne et en Pologne, toute la Prusse, — Ha[illegible] prussiennes vre, —le grand-duché de Bade, — toute l'Allemag[illegible] l'*Autriche* : de cette manière les journaux échangés seront [illegible] le Hano affranchis jusqu'à destination. [illegible] excepté [illegible]ement

Dans les pays [illegible]ndiqués ci-après rec[illegible] livres et les journaux, [illegible] *Bulletins* envoyés par l[illegible] tion, en échange de ces d[illegible]evra s'entendre avec ces lie pour l'affranchissement et le port.

Le Danemark peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal; la Suède, à Upsal, chez M. Palmblad.

La Russie peut faire affranchir à Memel, ou remettre chez MM. Bellizard et C^ie^, à Saint-Pétersbourg, et Riss à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes Orientales peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz et C^ie^.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barthe, qui pourra expédier, *de la même manière*, les Bulletins d'échange.

Le GRAND-DUCHÉ DE BADE peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz et C^ie^; la SUISSE, à Genève, chez M. Cherbulliez. La TOSCANE, LUCQUES, l'ÉTAT PONTIFICAL, peuvent faire affranchir à Sarzane ou déposer à Florence, chez M. Piatti. LE ROY. DE NAPLES et la SICILE peuvent déposer à Naples, chez MM. Borel et C^ie^.

L'ESPAGNE et le PORTUGAL peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez ..... ; et à Lisbonne, chez MM. P. et G. Rey.

Pour les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, tout doit être déposé chez M. Carey et C^ie^, libraires à New-York, qui remettront les Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucuns frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser les envois à MM. Eyriès frères, négocians au Hâvre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer les ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n° 3, à Paris, et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, dans le cas où les balles viendraient à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

A Amsterdam,	chez G. Dufour et C^e^.	*A Milan*.....	Bocca.
A Berlin.....	Duncker et Humblot.	*A Moscou*.....	Griss père et fils.
A Berne.....	C. A. Jenni.	*A Naples*.....	Borel et C^e^.
A Bonn.....	Marcus.	*A New-York*.....	
A Bruxelles.....	V^e^ Demat, et à la Librairie parisienne.	*A la Nouvelle-Orléans*.	P. Roche frères.
		A Odessa.....	Sauron et C^e^.
A Copenhague.....	Gyldendal.	*A Pesth*.....	Kilian, Hartleben.
A Dresde.....	Walter.	*A Philadelphie*.....	Carey et C^e^.
A Florence.....	Piatti.	*A Prague*.....	Calve.
A Francfort.....	Jugel.	*A Rome*.....	De Romanis.
A Genève.....	Cherbulliez.	*A Saint-Pétersbourg*..	Bellizard et C^e^.
A Hambourg.....	Perthès et Besser.	*A Stuttgard*.....	Cotta.
A Leipzig.....	Barth.	*A Turin*.....	Bocca, Pic.
A Liége.....	Collardin.	*A Upsal*.....	Palmblad.
A Lisbonne.....	P. et G. Rey.	*A Varsovie*.....	Glucksberg.
A Londres.....	Treuttel et Würtz et C^e^.	*A Vienne*.....	Schalbacher, Schaumburg.
A Madrid.....		*A Zurich*.....	Gessner.

PRIX *des collections antérieures, prises à Paris.*

DÉSIGNATION DES HUIT SECTIONS DU BULLETIN.	ANNÉES 1824.	1825.	1826.	1827.	1828.	TOTAUX
SECTION.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
1^re^. Sc. mathém. phys., etc.	15	15	15	15	15	75
2^e^. Sc. naturelles.....				26	26	126
3^e^. Sc. médicales.....				22	22	110
4^e^. Agricult., économ. domest....				15	15	75
5^e^. Sc. technologiques.....				18	18	90
6^e^. Géog. et stat., écon. publ., voyag.			22	22	22	106
7^e^. Philologie, antiquités, hist....		18	18	18	18	87
8^e^. Sc. militaires.....	11	12	12	12	12	59
BULLETIN COMPLET...	120	132	132	132	132	648

ANNÉE 1823, 1^re^ année de la collection, publiée sous le titre de *Bulletin des annonces et des nouvelles scientifiques*, 4 vol. in-8°..... 40

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT, RUE JACOB, N° 24.